

Volume 5, No. 1, Juli 2026



ISSN 2962-0287

askara

Jurnal Seni dan Desain

**KAMPANYE VIDEO WASPADA HOAX DEEPFAKE ARTIFICIAL INTELLIGENCE
UNTUK GENERASI X**

Nabila Nada Atsmara, Elizabeth Susanti, Jessica Yonatia

**PREFERENSI KONSUMEN USIA PRODUKTIF SEBAGAI DASAR
PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK KERAJINAN SERAT ALAM**

Christmastuti Nur

**PENGEMBANGAN DESAIN DAN MODEL BISNIS PADA PRODUK SARUNG
TANGAN BERBASIS LIMBAH KULIT**

Sanlaja Kharisma Wibowo, Winta Adhitia Guspara, Dan Daniel Pandapotan

**PERANCANGAN AWAL HAIR & SCALP ANALYZER TERINTEGRASI WEBSITE
UNTUK MENDUKUNG PEMANTAUAN PSORIASIS KULIT KEPALA**

Farentina Azhar Afifah, Ahmad Rieskha Harseno

**PENDIDIKAN MANGROVE MELALUI ENVIRONMENTAL GRAPHIC DESIGN:
PENATAAN INFORMASI LINGKUNGAN DI PULAU BURUNG, SUBANG**

Ersto Ardianto, Intan Suci Lestari, Uzda Nabila Shabiriani, Iftika Suliastuti, Arifpermana Ratum, Dhafin Ahmad Shiddiq Irfani, Emmanuella Agatha Susanto

**ANALISIS DESAIN PRODUK IKONIK YAMAHA NMAX (KAJIAN SEJARAH,
BENTUK, DAN PENGARUHNYA TERHADAP CITRA MEREK)**

Sekar Adita, Della Chintya Ananda Filly, Rahmawan Dwi Prasetya

**PENERAPAN GAYA FANTASI SEBAGAI METAFORA VISUAL DALAM ILUSTRASI
DIGITAL BERTEMA DEPRESI**

Alfija Anindya Rahmadewi, Bangkit Sanjaya

**PERANCANGAN MODEL DESAIN MOBILE MEDIA EDUKASI INTERAKTIF
BERBASIS GAMIFIKASI UNTUK PENINGKATAN LITERASI KESEHATAN
GENERASI Z**

Muhamad Roihan Alazhari, Apdanil Syukri, Bobi Handoko, Haekal Arsyad, Saftika Wulandari, Rahmat

askara

Jurnal Seni dan Desain

Jurnal ASKARA merupakan media publikasi hasil penelitian ilmiah dalam bidang keilmuan seni visual, komunikasi visual dan desain yang lebih luas. Askara berupaya merepresentasikan dan berperan aktif dalam perkembangan wacana interdisiplin keilmuan, penelitian, dan publikasi keilmuan Desain Komunikasi Visual, Desain Produk dan Seni Visual secara umum, baik di lingkup akademis maupun praktisi.

Ketua Tim Editor

Galih Putra Pamungkas, M.Sn.

Tim Editor

Dr. Ferdinanda, M.Sn.	Universitas Telkom
Peni Pratiwi, M.Sn.	Universitas Kristen Satya Wacana
Elianna Gerda Pertiwi, M.Sn.	Universitas Telkom
Emmareta Fauziah, M.Ds.	Universitas Telkom
Bachrul Restu Bagja, S.Pd., M.Sn.	Universitas Telkom
Gusnita Linda, S.Sn., M.Hum.	Universitas Telkom
Agatha Dinarah Sri Rumestri, S.T., M.Ds.	Universitas Telkom
Alfiandi Eka Kusuma, M.Sn.	Institut Seni Indonesia Surakarta
Galih Jatu Kurnia, S.Pd., M.Sn.	Universitas Pendidikan Indonesia
Laurensius Windy Octanio Haryanto, M.Ds.	Universitas Telkom
Dwi Candra Purnamasari, S.Ds., M.Sn.	Universitas Negeri Semarang
Adnan Setyoko, S.Pd., M.Pd.	Universitas Telkom
Anggo Ahmad Saputra, M.Ds.	Universitas Telkom
A. Maghfirah Nugraheni, M.Ds.	Universitas Telkom

Mitra Bestari

Andika Indrayana, S.Sn., M.Ds.	Institut Seni Indonesia Yogyakarta
Dr. H. Wawan "Hawe" Setiawan, M.Sn.	Universitas Pasundan
Luqman Wahyudi, S.Sn., M.Sn.	Universitas Telkom
Dr. Nanang Ganda Prawira, M.Sn.	Universitas Pendidikan Indonesia
Dr. Muhammad Ihsan D.R.S.A.S., S.Sn., M.Sn.	Institut Teknologi Bandung
Indah Widiastuti, Ph.D.	Institut Teknologi Bandung
Dr. Mikke Susanto, S.Sn., M.A.	Institut Seni Indonesia Yogyakarta
Silviana Amanda T, S.Sn., M.Sn.	Universitas Trisakti
Drs. Amirul Nefo, M.Ds.	Institut Teknologi Nasional Bandung
Arsita Pinandita, M.Sn.	Universitas Telkom
Dr. Nofrizaldi, M.Sn.	Universitas Telkom
Dr. Achmad Sultoni, M.Pd.	Universitas Telkom
Mochamad Ficky Aulia, S.Ds., M.Sn.	Universitas Nusa Putra
Hari Nugraha Ranudinata, Ph.D.	Universitas Pembangunan Jaya
Andi Farid Hidayanto, S.T., M.Sn., M.T.	Politeknik Negeri Samarinda
Rahmania Almira Fitri, M.Ds.	Universitas 'Aisyiyah Bandung
Putri Prabu Utami, M.Sn.	Institut Seni Budaya Tanah Papua

Alamat Redaksi

Universitas Telkom Kampus Purwokerto
Jl. D.I. Panjaitan No. 128, Purwokerto, Banyumas – Jawa Tengah 531147
Email: askara@itttelkom-pwt.ac.id

DAFTAR ISI

Kampanye Video Waspada Hoax Deepfake Artificial Intelligence untuk Generasi X	Nabila Nada Atsmara, Elizabeth Susanti, Jessica Yonatia	427-441
Preferensi Konsumen Usia Produktif Sebagai Dasar Pengembangan Desain Produk Kerajinan Serat Alam	Christmastuti Nur	442-459
Pengembangan Desain dan Model Bisnis pada Produk Sarung Tangan Berbasis Limbah Kulit	Sanlaja Kharisma Wibowo, Winta Adhitha Guspara, Dan Daniel Pandapotan	460-470
Perancangan Awal Hair & Scalp Analyzer Terintegrasi Website untuk Mendukung Pemantauan Psoriasis Kulit Kepala	Farentina Azhar Afifah, Ahmad Rieskha Harseno	471-482
Pendidikan Mangrove Melalui <i>Environmental Graphic Design</i> : Penataan Informasi Lingkungan di Pulau Burung, Subang	Ersto Ardianto, Intan Suci Lestari, Uzda Nabila Shabiriani, Iftika Suliastuti, Arifpermana Ratum, Dhafin Ahmad Shiddiq Irfani, Emmanuella Agatha Susanto	483-497
Analisis Desain Produk Ikonik Yamaha Nmax (Kajian Sejarah, Bentuk, dan Pengaruhnya Terhadap Citra Merek)	Sekar Adita, Della Chintya Ananda Filly, Rahmawan Dwi Prasetya	498-515
Penerapan Gaya Fantasi Sebagai Metafora Visual dalam Ilustrasi Digital Bertema Depresi	Alfija Anindya Rahmadewi, Bangkit Sanjaya	516-527
Perancangan Model Desain <i>Mobile Media</i> Edukasi Interaktif Berbasis Gamifikasi Untuk Peningkatan Literasi Kesehatan Generasi Z	Muhamad Roihan Alazhari, Apdanil Syukri, Bobi Handoko, Haekal Arsyad, Saftika Wulandari, Rahmat	528-540

KAMPANYE VIDEO WASPADA HOAX *DEEFAKE ARTIFICIAL INTELLIGENCE* UNTUK GENERASI X

Nabila Nada Atsmara¹, *Elizabeth Susanti², Jessica Yonatia³

^{1,2,3} Desain Komunikasi Visual, Fakultas Humaniora dan Industri Kreatif, Universitas Kristen Maranatha

e-mail: elizabeth.susanti@yahoo.com

Penulis Korespondensi: Elizabeth Susanti

Received : 3, July, 2025

Accepted : 5, July, 2026

Published : 28, July, 2026

Abstract

The development of Artificial Intelligence technology brings various conveniences, but also opens up opportunities for technological misuse such as Deepfake which is able to manipulate identity through visuals and sounds. This condition increases the risk of spreading hoaxes and digital fraud, especially among Generation X who still face challenges in understanding the development of Artificial Intelligence-based technology and digital media literacy. This study aims to design a video-based social campaign to increase Generation X's awareness of the dangers of Deepfake Artificial Intelligence hoaxes. Data collection methods used include observation, interviews, online surveys, and literature studies. The results of the data analysis become the basis for developing a campaign strategy using the AISAS (Attention, Interest, Search, Action, Share) model through video, illustrations, and supporting media designed according to audience characteristics. This campaign design is expected to help increase Generation X's awareness in recognizing the potential for digital content manipulation and encourage a wiser attitude in using and disseminating information on the internet.

Keywords: artificial intelligence, beware, deepfake, video.

Abstrak

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) menghadirkan berbagai kemudahan, namun juga membuka peluang munculnya penyalahgunaan teknologi seperti Deepfake yang mampu memanipulasi identitas melalui visual dan suara. Kondisi ini meningkatkan risiko penyebaran hoax dan penipuan digital, terutama pada Generasi X yang masih menghadapi tantangan dalam memahami perkembangan teknologi berbasis Artificial Intelligence dan literasi media digital. Penelitian ini bertujuan merancang kampanye sosial berbasis video untuk meningkatkan awareness Generasi X terhadap bahaya hoax Deepfake Artificial Intelligence. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, survei daring, dan studi literatur. Hasil analisis data menjadi dasar penyusunan strategi kampanye menggunakan model AISAS (Attention, Interest, Search, Action, Share) melalui media video, ilustrasi, dan media pendukung yang dirancang sesuai karakteristik audiens. Perancangan kampanye ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kewaspadaan Generasi X dalam mengenali potensi manipulasi konten digital serta mendorong sikap yang lebih bijak dalam menggunakan dan menyebarkan informasi di internet.

Kata Kunci: artificial intelligence, deepfake, video, waspada.

1. PENDAHULUAN

Melekatnya teknologi dalam kehidupan sehari-hari masyarakat menimbulkan berbagai istilah yakni “*communication on your hand*” yang berarti komunikasi seseorang selalu dalam sebuah genggamannya. Hal tersebut karena hampir semua orang di belahan dunia menggunakan teknologi untuk melakukan komunikasi, baik komunikasi secara individu ataupun komunikasi formal. Seringnya seseorang menggunakan teknologi untuk melakukan komunikasi juga menimbulkan istilah baru yakni “*always on*”, yang berarti orang tersebut selalu terkoneksi internet di mana pun dan kapan pun, karena perkembangan teknologi tidak terlepas dari internet yang menjadi media dalam menggunakan teknologi (Kristiyono, 2015).

Hadirnya *Artificial Intelligence* sebagai alat untuk mempermudah keseharian manusia, memberikan cara cepat untuk menyelesaikan pekerjaan sehari-hari terutama dalam menyelesaikan pekerjaan para pengguna. Salah satu program AI yang kini populer yaitu *Deepfake*. Program AI tersebut adalah teknologi kecerdasan buatan yang dapat menciptakan media hiperrealistik seperti gambar dan video. Teknologi ini memungkinkan terciptanya audio atau video orang sungguhan yang mengatakan dan

melakukan hal-hal yang tidak pernah dikatakan atau dilakukannya.

Deepfake dapat sangat menipu dan berbahaya karena berpotensi tinggi untuk memanipulasi opini publik dan pengambilan keputusan mereka. *Deepfake* juga dapat menimbulkan malapetaka dalam kehidupan korbannya. Meskipun *Deepfake* awalnya ditujukan kepada para pemimpin politik, selebritas, dan artis, namun penyalahgunaannya dapat meluas ke masyarakat umum. Misalnya, *Deepfake* dapat digunakan untuk membuat video dewasa sebagai alat perundungan, balas dendam, dan pemerasan. Karena kemajuan teknologi tidak dapat dihindari dan begitu pula ancamannya terhadap masyarakat jika disalahgunakan, sangat penting untuk menyadari teknologi tersebut dan membuat rencana yang tepat untuk mengatasi masalah yang terkait dengannya (Vishweshwar, 2023).

Kemajuan teknologi dapat mempermudah hidup, namun di sisi lain dapat menimbulkan konsekuensi yang mengancam jika disalahgunakan. Teknologi *Deepfake*, yang merupakan salah satu kemajuan besar akhir-akhir ini, menjadi contoh teknologi tersebut. Sangat sulit untuk mengidentifikasi media palsu dari media asli. Teknologi *Deepfake* menggunakan Kecerdasan Buatan untuk meniru seseorang dan menciptakan media yang sangat realistis

seperti video dan gambar (Vishweshwar, 2023).

Penelitian ini berangkat dari meningkatnya risiko penyalahgunaan teknologi *Deepfake* terhadap keamanan informasi dan literasi digital masyarakat. Peningkatan kemampuan *Deepfake*, yang didukung oleh Kecerdasan Buatan, menimbulkan kesulitan dalam membedakan media asli secara akurat dari variasi yang dibuat-buat, sehingga membahayakan identitas pribadi dan integritas data.

Seperti yang disebutkan sebelumnya, *Deepfake* adalah fenomena yang merupakan gabungan dari teknologi *Deep Learning* dan media palsu yang dikembangkan menggunakan teknologi kecerdasan buatan. Ditemukan bahwa hanya dibutuhkan 300 gambar orang tertentu yang menjadi korban *Deepfake* untuk mengembangkan media *Deepfake* yang cukup meyakinkan menggunakan teknik pertukaran di mana wajah sumber dan target ditukar secara efektif sehingga tampak sangat realistis. Terlepas dari teknik yang digunakan untuk pembuatan *Deepfake*, proses tersebut terdiri dari tiga langkah dasar seperti ekstraksi, pelatihan, dan pembuatan yang membuatnya jauh lebih mudah bahkan tanpa memiliki data yang besar dan satu gambar sumber akan cukup untuk membuat *Deepfake* dalam waktu dekat. Meskipun demikian, terdapat berbagai masalah yang terkait dengan

Deepfake, seperti masalah hukum yang ditekankan seperti hak Kekayaan Intelektual dan perlindungan data pribadi dalam artikel Masalah Hukum *Deepfake* (Çolak, 2021).

Banyak artis, tokoh terkenal, bahkan masyarakat biasa telah terkena kerugian yang mereka alami akibat menjamurnya misinformasi *Deepfake*. Dengan adanya kampanye ini, bertujuan untuk meningkatkan kesadaran waspada dalam *Deepfake Artificial Intelligence* untuk masyarakat generasi x bagaimana kerugian AI ini yang meliputi kerusakan reputasi, penyebaran kebohongan, dan penipuan.

Penipuan melalui *Deepfake* dapat menimbulkan konsekuensi negatif yang besar bagi konsumen yang melampaui batas interaksi perusahaan-pelanggan, karena *Deepfake* dapat digunakan untuk berbagai tujuan jahat (Whittaker, 2021). Menurut laporan pertama oleh Europol (Badan Kerja Sama Penegakan Hukum Uni Eropa) tentang *Deepfake*, ancaman-ancaman ini termasuk tetapi tidak terbatas pada pelecehan atau penghinaan terhadap individu secara daring, melakukan pemerasan dan penipuan, memfasilitasi penipuan dokumen, memalsukan identitas daring dan mengelabui mekanisme "kenali pelanggan Anda", memalsukan atau memanipulasi bukti elektronik untuk investigasi peradilan pidana, mengganggu pasar keuangan, menyebarkan disinformasi

dan memanipulasi opini publik, mendukung narasi kelompok ekstremis atau teroris, memicu keresahan sosial, dan polarisasi politik (Europol, 2024).

Kerentanan konsumen, peluang mereka untuk dieksploitasi oleh *Deepfake*, dan kurangnya perlindungan mereka meningkat karena keterbatasan kemampuan kognitif manusia dan prasangka ideologis (Sharma & Selwal, 2025). Sebagai contoh, kurangnya literasi media atau keakraban dengan teknologi digital modern dapat membuat konsumen cenderung yakin dengan informasi palsu atau menipu (Köbis et al., 2021), yang menekankan bentuk baru kesenjangan digital di mana konsumen yang tidak memiliki keterampilan kognitif untuk mendeteksi *Deepfake* berada pada posisi yang kurang menguntungkan secara struktural dibandingkan mereka yang memiliki keterampilan tersebut. Dengan kata lain, konsumen yang kurang cangguh dapat lebih mudah menjadi mangsa penipuan *Deepfake*.

Perkembangan *Deepfake* dapat menimbulkan persoalan teknis dan juga persoalan literasi digital masyarakat. Kemampuan untuk membedakan antara konten asli dan hasil manipulasi menjadi tantangan baru dalam ekosistem informasi digital saat ini. Penelitian sebelumnya banyak membahas aspek teknologis *Deepfake*, risiko hukum, maupun

kemampuan sistem deteksi, namun masih relatif sedikit yang membahas pendekatan komunikasi visual sebagai upaya preventif untuk meningkatkan kewaspadaan masyarakat terhadap penyebaran hoax berbasis *Deepfake*, khususnya pada kelompok usia tertentu.

Generasi X dipilih sebagai target kampanye karena kelompok ini mengalami masa transisi dari media konvensional menuju media digital. Walaupun memiliki tingkat penggunaan teknologi yang terus meningkat, beberapa penelitian menunjukkan bahwa kelompok usia ini masih menghadapi tantangan dalam adaptasi terhadap perkembangan teknologi baru serta kemampuan verifikasi informasi digital. Kondisi tersebut menjadikan Generasi X sebagai kelompok yang relevan untuk memperoleh edukasi mengenai identifikasi konten *Deepfake* dan penguatan literasi media.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berfokus pada pertanyaan: bagaimana merancang kampanye sosial berbasis video yang mampu meningkatkan awareness Generasi X terhadap bahaya hoax *Deepfake Artificial Intelligence*? Penelitian ini bertujuan menghasilkan strategi kampanye yang memanfaatkan pendekatan AISAS agar penyampaian informasi tidak berhenti pada tahap penerimaan pesan, tetapi mendorong *audiens* untuk mencari

informasi lebih lanjut, memahami risiko, dan membagikan kembali pesan edukatif kepada lingkungan sekitarnya.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan model AISAS dalam perancangan kampanye sosial mengenai *Deepfake* yang secara spesifik diarahkan kepada Generasi X sebagai kelompok yang masih relatif jarang menjadi fokus pada penelitian desain komunikasi visual terkait literasi digital.

2. METODOLOGI

Metode yang dijadikan landasan dalam penelitian “Kampanye Video Waspada Hoax *Deepfake Artificial Intelligence* untuk Generasi X” menggunakan pendekatan campuran (*mixed method*) dengan dominasi kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena selain berfokus pada pengumpulan data mengenai pemahaman *audiens* terhadap *Deepfake Artificial Intelligence*, juga menghasilkan perancangan media kampanye berdasarkan temuan yang diperoleh. Data kualitatif digunakan untuk memahami perilaku dan kebutuhan *audiens*, sedangkan data kuantitatif dari survei digunakan sebagai data pendukung dalam menentukan arah strategi komunikasi dan keputusan desain.

2.1. Metode Pengumpulan Data

a) Studi Literatur

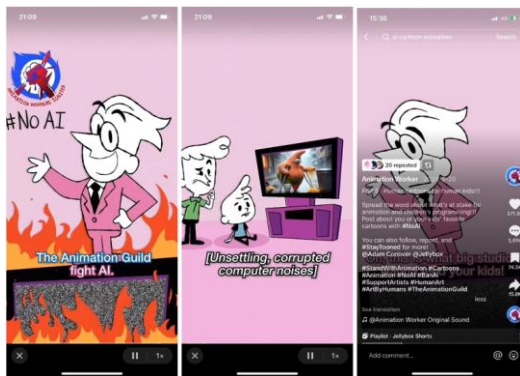
Studi literatur digunakan untuk memperoleh informasi terkait identifikasi masalah, memperkuat landasan teori, serta memahami penelitian terdahulu yang relevan dengan topik. Kajian literatur mencakup teori mengenai *Artificial Intelligence* dan *Deepfake*, teori kampanye sosial, model AISAS, literasi digital, serta teori Desain Komunikasi Visual yang meliputi warna, ilustrasi, tipografi, videografi, dan tata letak. Kajian teori juga digunakan untuk memperkuat dasar pemilihan target *audiens* Generasi X dengan mempertimbangkan karakteristik penggunaan media digital dan tantangan adaptasi terhadap perkembangan teknologi informasi.

Deepfake adalah rekaman video, foto, atau audio yang tampak nyata tetapi telah dimanipulasi menggunakan kecerdasan buatan (AI). Teknologi yang mendasarinya dapat mengganti wajah, memanipulasi ekspresi wajah, menyintesis wajah, dan menyintesis ucapan. Alat-alat ini paling sering digunakan untuk menggambarkan orang yang mengatakan atau melakukan sesuatu yang tidak pernah mereka katakan atau lakukan (Borenstein & Howard, 2021).

b) Studi Komparasi

Studi komparasi dilakukan dengan membandingkan kampanye sosial bertema

Artificial Intelligence yang telah dipublikasikan melalui media digital. Tahap ini bertujuan mengidentifikasi pendekatan komunikasi, gaya visual, bentuk interaksi, serta strategi penyampaian pesan yang efektif untuk membangun awareness *audiens*. Hasil analisis komparasi kemudian digunakan sebagai acuan dalam penyusunan konsep visual dan media kampanye yang dirancang.



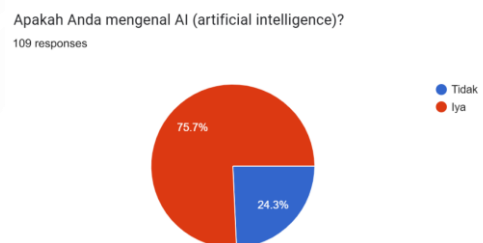
Gambar 1: Tangkapan Layar TikTok Kampanye *Stand with Animation*
(Sumber: Stand With Animation, diunduh 2 Maret 2025)

Akun *Animation Worker* adalah akun yang dikelola komunitas yang berbagi informasi tentang industri animasi. Setiap *post* diunggah dalam bentuk video animasi, mereka aktif menyuarakan situasi terkini dan membela pekerja animasi di Amerika Serikat. Salah satu postingannya membawa kampanye dampak animasi buatan *Generative* kepada anak-anak. Video animasi tersebut memberi edukasi gambaran bagaimana konten buatan Gen AI mempengaruhi pertumbuhan anak kecil. Kampanye ini menggunakan tagar *#NoAI*

sebagai gerakan membawa kesadaran media tonton anak sebaiknya diawasi orang tua dengan menolak Gen AI mengambil alih dunia industri animasi.

c) Survei Daring

Survei dilakukan menggunakan kuesioner daring kepada 109 responden yang termasuk dalam kelompok Generasi X (rentang usia 40–56 tahun). Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria responden merupakan pengguna aktif media digital dan memiliki akses terhadap informasi melalui internet. Survei disusun dalam bentuk pertanyaan tertutup menggunakan pilihan ganda dan skala penilaian untuk mengetahui tingkat pengetahuan responden mengenai *Artificial Intelligence*, tingkat kepercayaan terhadap konten digital, serta pemahaman awal terhadap potensi risiko *Deepfake*. Data survei tidak digunakan untuk melakukan generalisasi populasi, melainkan sebagai dasar identifikasi karakteristik target *audiens* dan penyusunan strategi kampanye.



Gambar 2: Data kuesioner dari 109 responden data waktu penggunaan gadget
(Sumber: Atsmara, 2025)

Data yang terkumpul mengenal AI terdapat 75.7% atau 79 responden, dan yang tidak mengenal AI terdapat 27.5% atau 30 responden.



Gambar 3: Data kuesioner dari 109 responden data seberapa yakin mempercayai *Artificial Intelligence* (Sumber: Atsmara, 2025)

Data yang terkumpul mengenai seberapa meyakinkan bagi responden pada AI dengan menunjukkan skala 1 berarti sangat tidak yakin, dan 4 mengartikan sangat yakin. Terdapat 22 responden yang sangat tidak yakin, 42 responden yang kurang yakin, 31 responden agak yakin, dan 14 responden yang sangat yakin.

Berdasarkan survei, terlihat bahwa responden memiliki tingkat pemahaman dan kepercayaan yang beragam terhadap teknologi AI. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan edukatif agar *audiens* lebih kritis terhadap kemungkinan manipulasi informasi digital.

2.2. Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan metode deskriptif. Data kualitatif dari studi literatur dan studi komparasi dianalisis melalui proses reduksi data, pengelompokan temuan, dan penarikan tema-tema utama yang berkaitan dengan perilaku *audiens* dan strategi komunikasi. Sementara itu, data

kuantitatif dari survei dianalisis secara deskriptif menggunakan persentase untuk menggambarkan kecenderungan pemahaman responden terhadap *Artificial Intelligence* dan *Deepfake*.

Seluruh hasil analisis kemudian diterjemahkan ke dalam keputusan desain kampanye, meliputi penentuan media, bentuk pesan, gaya visual, serta tahapan komunikasi berdasarkan model AISAS (*Attention, Interest, Search, Action, Share*). Model AISAS mampu mengakomodasi pola konsumsi informasi digital yang bersifat bertahap, mulai dari membangun perhatian hingga mendorong keterlibatan *audiens* terhadap pesan yang disampaikan (Callista, Susanti, & Yonatia, 2025).

3. PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh melalui studi literatur, studi komparasi, dan survei daring terhadap 109 responden Generasi X, ditemukan bahwa masih terdapat keterbatasan pemahaman terhadap perkembangan *Artificial Intelligence* serta potensi manipulasi konten melalui teknologi *Deepfake*. Temuan ini terlihat dari masih tingginya tingkat keraguan responden dalam menilai kredibilitas informasi berbasis AI serta terbatasnya pengetahuan mengenai cara mengenali konten hasil manipulasi digital.

Berdasarkan kondisi tersebut, perancangan kampanye difokuskan pada strategi komunikasi untuk menyampaikan informasi, untuk mendorong *audiens* untuk melakukan pencarian informasi lanjutan dan membangun kewaspadaan terhadap konten digital. Pendekatan AISAS dipilih karena sesuai dengan pola perilaku pengguna media digital yang cenderung menerima informasi, mencari validasi, lalu membagikannya kembali kepada lingkungan sekitar.

3.1 Desain Logo Kampanye



Gambar 4: Desain logo
(Sumber: Atsmara, 2025)

Kampanye Pandai Memindai menggunakan warna komplementer biru dan oranye. Pemilihan warna biru dilakukan untuk membangun persepsi kredibilitas, rasa aman, dan kepercayaan terhadap pesan edukatif yang disampaikan. Warna oranye digunakan untuk menciptakan kesan aktif, waspada, dan mendorong keterlibatan *audiens*. Kombinasi kedua warna tersebut dipilih untuk menyeimbangkan karakter

edukatif dan persuasif dalam kampanye sosial.

Nama “Pandai Memindai” dipilih sebagai representasi ajakan untuk membangun kebiasaan memeriksa kembali informasi sebelum mempercayai atau menyebarkan konten digital. Identitas visual berfungsi sebagai penanda kampanye dan juga menjadi bentuk penyederhanaan pesan agar lebih mudah diingat oleh Generasi X.

3.2 Tahapan Kampanye

Media	Conditioning		Informing			Reminding	
	1	2	3	4	5	6	
Social Media (Instagram & Facebook)							
Teaser Artwork							
Story Promo							
Serial Webtoon							
Video Pendek							
Website							
Photobooth							
Giveaway Event							
Fiber							

Gambar 5: Timeline media kampanye
(Sumber: Atsmara, 2025)

Tahapan kampanye terdiri atas *conditioning*, *informing*, dan *reminding*. Struktur tahapan kampanye disusun dengan mengacu pada model AISAS. Pada tahap *conditioning*, media dirancang untuk menarik perhatian (*attention*) dan membangun rasa ingin tahu (*interest*). Tahap *informing* berfungsi memberikan informasi dan mendorong *audiens* melakukan pencarian lanjutan (*search*). Sementara tahap *reminding* diarahkan untuk memperkuat tindakan (*action*) dan mendorong penyebaran pesan (*share*).

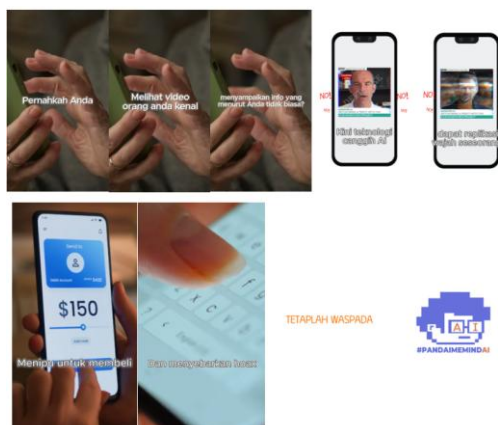
a) *Conditioning*



Gambar 6: Urutan poster *teaser* sosial media
(Sumber: Atsmara, 2025)

Tahap *conditioning* menggunakan media sosial Facebook dan Instagram. Pemilihan media sosial didasarkan pada karakteristik target *audiens* yang telah terbiasa menggunakan platform digital untuk memperoleh informasi sehari-hari (Rashad, Susanti, & Tjandra, 2022). Penggunaan visual bergaya antarmuka komputer era lama dan pendekatan nostalgia dipilih sebagai strategi untuk membangun kedekatan emosional dengan Generasi X. Poster *teaser* selain berfungsi sebagai elemen estetis, juga sebagai pemicu rasa penasaran agar *audiens* terdorong mengikuti tahapan informasi berikutnya.

b) *Informing*



Gambar 7: Video edukasi pendek 1
(Sumber: Atsmara, 2025)

Tahap *informing* menggunakan media video, komik digital, dan *website*. Media sosial tidak hanya berfungsi sebagai saluran distribusi informasi, tetapi juga sebagai ruang pembentukan pemahaman dan perubahan perilaku melalui paparan pesan secara berulang (Rajagukguk & Susanti, 2024). Media video dipilih karena mampu menggabungkan elemen visual, suara, dan narasi secara simultan sehingga mempermudah proses pemahaman informasi yang relatif kompleks seperti *Deepfake*. Penggunaan contoh kasus dan simulasi bertujuan membantu *audiens* mengenali konteks nyata tanpa menciptakan rasa takut berlebihan terhadap perkembangan teknologi.

Penggunaan komik digital dengan narasi antar generasi digunakan sebagai pendekatan komunikasi yang lebih ringan dan dekat dengan kehidupan sehari-hari. Strategi ini dipilih agar pesan edukatif lebih mudah diterima dibandingkan penyampaian informasi teknis secara langsung.

Serial komik *dubbing* menggunakan gaya gambar dengan *cover* yang berpola sama namun berbeda sesuai judul info yang ditampilkan, memuat isi berdialog dengan menggunakan 2 panel hingga penyesuaian rasio Instagram yang 3:4 dapat diatur secara rapi.

TOPIK SEMUA INFO DI INTERNET DAPAT DIPERCEK

KITA MANFAATKAN TEKNOLOGI AI CAPAK MERESPONS BUKAN BERESIKUNG

BAK DARI SUARA

BERIKUT LEBARAN TUBUH

1. PERIKATAN CERCAN TERKAIT MATA

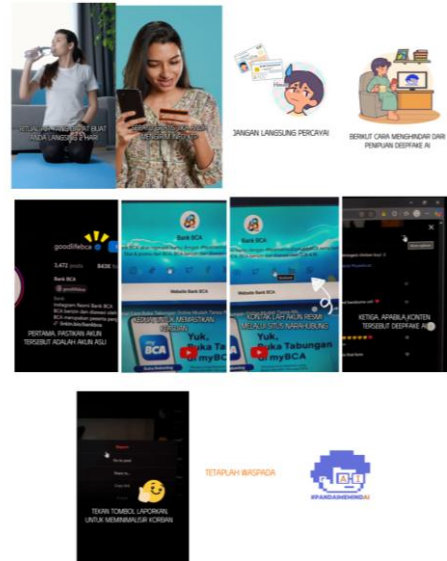
2. PASTIKAN SUPRA CERCAN TERKAIT PAKSUS CERCAN MULTIMEDIA

3. TELIHAN RASAKAN RASAKAN CERCAN MULTIMEDIA

ANDA DARI MENILAIHAI VIDEO ATAU FOTO TERSEBUT KE WEBSITE INI

HIVEMODERATION.COM

Video edukasi pendek 2 mulai memasuki penjelasan lebih dalam lagi pada bahaya *Deepfake AI*, dengan menampilkan cara-cara agar terhindar dari penipuan tersebut. Tahap yang ditampilkan tergambar jelas dan menggunakan contoh salah satu foto *Deepfake AI*. Terdapat pula situs pendeteksi *Deepfake AI* untuk mempermudah cara meneliti sebuah konten *Deepfake AI*. Seperti video sebelumnya, video pendek ini diakhiri dengan slogan PandaiMemindai.



Video edukasi pendek 3 lanjut menjelaskan cara bagaimana berhadapan dengan konten *Deepfake AI*. Sehingga warganet pun ikut bijak dalam menggunakan internet tanpa membuat panik, tahap ditunjukan secara berurutan dengan proses yang sama seperti video edukasi pendek sebelumnya.



Kampanye Video Waspada *Hoax Deepfake Artificial Intelligence* Untuk Generasi X

Serial komik 1 menjelaskan pengertian *AI* atau kecerdasan buatan secara umum, info yang disampaikan dengan narasi berurutan antara dua generasi sehingga interaksi antara jarak umur yang jauh berbeda dapat menciptakan perbedaan pemahaman dan konflik untuk membuat cerita lebih menarik dan humoris, yaitu anak dari si ibu ini sangat mengetahui teknologi *AI* dan rentan menggunakannya untuk tugas sekolah. Karena ketergantungannya si anak pada *AI*, si ibu pun menyuruh dia mengerjakan pekerjaan rumah tanpa bantuan *AI*. Si anak mendengar itu panik dan mencoba meminta bantuan pada *AI*.



Gambar 11: Video komik *dub 2*
(Sumber: Atsmara, 2025)

Serial komik 2 menjelaskan cara bagaimana *Deepfake AI* bekerja. Info disampaikan masih menggunakan narasi bercerita dengan karakter yang sama seperti sebelumnya. Si anak mengunggah foto bapak kepala sekolah yang ia temukan di sosial medianya, dengan adanya *Deepfake ASKARA, Volume 5 Nomor 1, Juli 2026*

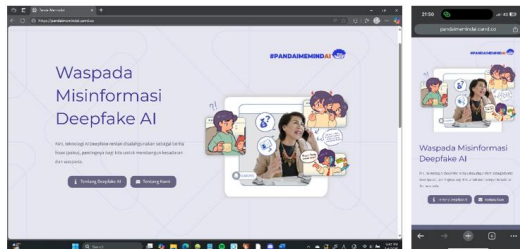
AI, wajah si anak itu tergantikan menjadi replika bapak kepala sekolahnya. Selanjutnya si anak menunjukkan video tersebut kepada si ibu, yang langsung percaya karena terlihat meyakinkan. Setelah itu saat si ibu keluar rumah untuk belanja, si ibu bertemu bapak kepala sekolah, menyatakan tidak ada renovasi sekolah. Meski narasi ini sederhana, dalam kenyataannya banyak kasus serupa yang berdampak lebih besar.



Gambar 12: Video komik *dub 3*
(Sumber: Atsmara, 2025)

Serial komik 3 menceritakan cara bagaimana mengenali ciri-ciri *Deepfake AI* agar tidak mudah tertipu. Narasi yang dipaparkan sangat simpel, si ibu hampir tertipu untuk mengikuti saran dokter terkenal, kasus ini merupakan referensi dari kasus dokter Tirta yang sama-sama wajahnya digunakan untuk *Deepfake AI* dengan bertujuan menipu fans-nya untuk membeli produk yang dijual oleh si pelaku. Agar tidak terjadi ditipu, si anak pun memberi saran untuk mengecek berita

konten tersebut dengan menggunakan aplikasi pendeteksi *AI* visual, dan menjabarkan tips untuk melihat kejanggalan pada konten tersebut.



Gambar 13: Website Pandai Memindai
(Sumber: Atsmara, 2025)

Tahap *informing* juga memanfaatkan media *website*. Website kampanye berisi wadah informasi mengenai kampanye Pandai Memindai, penjelasan *Deepfake AI*, kasus penipuan *Deepfake AI* yang terjadi, cara bagaimana mencegah tertipu *Deepfake AI*, dan *link* sosial media Pandai Memindai.

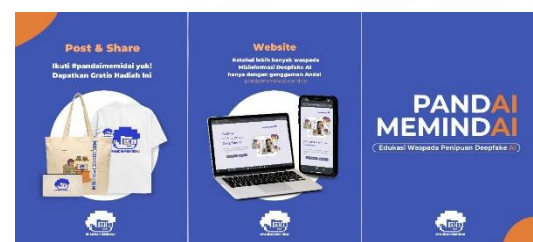


Gambar 14: Photobooth Pandai Memindai
(Sumber: Atsmara, 2025)

Pada minggu di bulan yang ditentukan pada tabel jadwal kampanye sebelumnya, akan ada dilaksanakannya *photobooth* yang diletakkan di area yang banyak dikunjungi target *audiens*, seperti *mall*, dan restoran makanan tradisional yang besar. Gambar untuk pemotretan diberi ruang dengan teks dialog, sehingga orang-orang dapat berdiri

di ruang yang ditentukan. Terdapat meja kecil yang menampung *flyer* dan stiker di sebelah *booth* yang dapat diambil secara gratis. Dengan bantuan SPG atau *sales promotion girl*, pengunjung diinstruksikan untuk berfoto dan kemudian membagikan hasil swafoto tersebut di media sosial dengan tagar *#PandaiMemindai*. Agar banyak yang tertarik mengikuti *event* ini, terdapat informasi yang dicantumkan pada *flyer* dan *booth* mengenai *merchandise giveaway* gratis untuk 10 orang partisipan setiap 3 minggu dalam 3 bulan kampanye.

c) *Reminding*



Gambar 15: Urutan postingan *event* Pandai Memindai
(Sumber: Atsmara, 2025)

Tahap *reminding* dilakukan melalui *event*, media cetak pendukung, dan aktivitas media sosial. Tahap ini dirancang untuk memperkuat retensi pesan kampanye. Aktivitas partisipatif seperti *photobooth* dan *giveaway* dimanfaatkan untuk meningkatkan keterlibatan *audiens* sekaligus memperluas penyebaran pesan melalui mekanisme berbagi di media sosial yang sejalan dengan tahap *share* pada model AISAS. Melalui rangkaian media tersebut, kampanye berorientasi pada penyampaian informasi dan mendorong

terbentuknya perilaku awal untuk lebih kritis terhadap konten digital yang diterima.

Individu diharapkan dapat menyebarkan informasi tersebut kepada publik. Pada akhir kampanye, terdapat serangkaian penutup berakhirnya serial komik baru. Situs Pandai Memandai akan selalu aktif, dan *event giveaway* terakhir akan dilaksanakan beserta pengumuman pemenang. Bersamaan dengan *photobooth*, *flyer* berisi *link* sosial media, *event giveaway*, dan informasi kampanye yang dimuat dalam kertas sebagai bentuk *awareness*.



Gambar 16: *Flyer event Pandai Memandai* depan dan belakang
(Sumber: Atsmara, 2025)

Merchandise event giveaway mencakup tas *totebag*, kaos, gantungan kunci *lanyard*, dan dompet kecil. Bentuk *merchandise* ini menyesuaikan target *audiens* yang lebih mementingkan kegunaan.



Gambar 17: *Merchandise giveaway Pandai Memandai*
(Sumber: Atsmara, 2025)

4. KESIMPULAN

Perkembangan *Artificial Intelligence* menghadirkan berbagai peluang sekaligus tantangan, salah satunya melalui teknologi *Deepfake* yang mampu menghasilkan manipulasi visual dan suara secara semakin realistis. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan penyebaran hoax dan penipuan digital, terutama pada kelompok masyarakat yang belum sepenuhnya memiliki literasi terhadap perkembangan teknologi.

Berdasarkan hasil pengumpulan dan analisis data, ditemukan bahwa Generasi X masih memerlukan pendekatan komunikasi yang lebih sederhana, dekat dengan keseharian, dan mudah dipahami untuk mengenali potensi manipulasi konten digital berbasis *Deepfake*. Temuan tersebut menjadi dasar dalam perancangan kampanye sosial “Pandai Memandai”.

Perancangan kampanye dilakukan melalui pendekatan AISAS (Attention,

Interest, Search, Action, Share) dengan memanfaatkan media video, komik digital, media sosial, website, serta aktivitas pendukung sebagai sarana penyampaian pesan. Setiap media dirancang untuk mendukung tahapan komunikasi secara bertahap, mulai dari membangun perhatian hingga mendorong keterlibatan *audiens* terhadap isu yang diangkat.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan desain komunikasi visual dapat digunakan sebagai media edukasi untuk membantu meningkatkan awareness mengenai risiko *Deepfake Artificial Intelligence*. Meskipun penelitian ini belum melakukan pengukuran efektivitas pasca implementasi kampanye, hasil perancangan yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan kampanye literasi digital yang lebih lanjut, khususnya bagi Generasi X.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan tahap evaluasi atau pengujian efektivitas media kampanye agar dampak terhadap perubahan pemahaman dan perilaku *audiens* dapat diukur secara lebih komprehensif.

REFERENSI

- Borenstein, J., & Howard, A. (2021). Emerging challenges in AI and the need for AI ethics education. *AI and Ethics*, 1(1), 61–65.
- Callista, J., Susanti, E., & Yonatia, J. (2025). Perancangan media promosi makanan tradisional indonesia saturasa dengan strategi aisas. *Askara: Jurnal Seni dan Desain*, 4(1), 266-275.
- Çolak, B. (2021, January 21). *Legal Issues of Deepfakes*. Institute for Internet and the Just Society. <https://www.internetjustsociety.org/legal-issues-of-Deepfakes>
- Europol. (2024). *Facing reality? law enforcement and the challenge of Deepfakes: An observatory report from the Europol Innovation Lab*. Europol. https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/documents/Europol_Innovation_Lab_Facing_Reality_Law_Enforcement_And_The_Challenge_Of_Deepfakes.pdf
- Köbis, N. C., Doležalová, B., & Soraperra, I. (2021). Fooled twice: People cannot detect *Deepfakes* but think they can. *Iscience*, 24(11).
- Kristiyono, J. (2015). Budaya internet: Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam mendukung penggunaan media di masyarakat. *Scriptura*, 5(1), 23–30.
- Rajagukguk, R. J., & Susanti, E. (2024). Peranan Sosial Media dalam Mengedukasi Generasi Muda Mengenai Literasi Keuangan untuk

- Membangun Kebiasaan Menabung. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 10(2), 415-424.
- Vishweshwar, S. M. (2023). *Implications of Deepfake technology on individual privacy and security*.
- Ng, A., & Jordan, M. (2001). On discriminative vs. generative classifiers: A comparison of logistic regression and naive bayes. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 14.
- Rashad, M., Susanti, E., & Tjandra, M. (2022). Promotion design of indonesian batik museum for young generations through instagram. *Serat Rupa: Journal of Design*, 6(2), 204-219.
- Sharma, S., & Selwal, A. (2025). Improved Deepfake Detection with Optimized Preprocessing for Low-Quality Images. *Procedia Computer Science*, 258, 507–516.
- Takeda, K., Oikawa, A., & Une, Y. (2023, March 4). *Generative AI mania brings billions of dollars to developers*. Nikkei Asia. <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Data-watch/Generative-AI-mania-brings-billions-of-dollars-to-developers>
- Tiku, N. (2022). *I can now create any image in seconds, bringing wonder and danger*. The Washington Post. <https://www.washingtonpost.com/technology/interactive/2022/artificial-intelligence-images-dall-e/>
- Whittaker, M. (2021). The steep cost of capture. *Interactions*, 28(6), 50–55.

PREFERENSI KONSUMEN USIA PRODUKTIF SEBAGAI DASAR PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK KERAJINAN SERAT ALAM

*Christmastuti Nur¹

¹Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana

e-mail: christmas@staff.ukdw.ac.id¹

Penulis Korespondensi: Christmastuti Nur

Received : 6, September, 2025

Accepted : 10, July, 2026

Published : 28, July, 2026

Abstract

Natural fiber craft products are facing market saturation due to limited design variation, indicating the need for empirical evidence to guide product design development. This study aims to map consumer preferences for natural fiber craft products as a basis for formulating design directions, focusing on consumers aged 20–60 years with independent incomes and prior purchasing experience. A quantitative descriptive approach was employed using an online questionnaire completed by one hundred respondents. The findings show that product uniqueness is the main purchase motivation (83%), followed by price considerations, with 49% of respondents allocating no more than IDR 250,000 per purchase. Most respondents are willing to make unplanned purchases when the product is genuinely needed (55%). For future purchases, home décor (35%) and accessories (31%) are preferred over furniture and tableware; these categories therefore inform example product development in the form of a mirror and a lanyard. A specific type of natural fiber is not a primary consideration (51%), but combining natural fibers with wood, bamboo, or rattan is perceived as attractive (52%). The majority prefer natural colors (51%) and favor designs using combination weaving (26%) and twisting techniques (22%). These results are concluded as a basis for recommending design directions for natural fiber-based home décor and accessory products that better align with productive-age consumer preferences

Keywords: *craft design, craft product, consumer behavior, consumer preferences, natural fiber.*

Abstrak

Produk kerajinan berbahan serat alam menghadapi tantangan kejenuhan pasar akibat variasi desain yang terbatas, sehingga dibutuhkan dasar empiris untuk mengarahkan pengembangan desain produk. Penelitian ini bertujuan memetakan preferensi konsumen terhadap produk kerajinan serat alam sebagai dasar perumusan arahan desain, dengan fokus pada konsumen berusia 20–60 tahun yang memiliki penghasilan mandiri dan pengalaman membeli produk tersebut. Pendekatan yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif melalui kuesioner daring kepada seratus responden. Hasil menunjukkan bahwa keunikan menjadi motivasi utama pembelian (83%), diikuti pertimbangan harga dengan alokasi dana tidak lebih dari Rp250.000 dalam sekali pembelian (49%). Sebagian besar responden (55%) bersedia melakukan pembelian di luar rencana apabila produk benar-benar dibutuhkan. Untuk rencana pembelian berikutnya, kategori dekorasi rumah (35%) dan aksesoris (31%) lebih diminati dibandingkan furnitur dan tableware. Jenis serat alam tertentu bukan pertimbangan utama (51%), namun

kombinasi serat alam dengan kayu, bambu, atau rotan dinilai lebih menarik (52%). Mayoritas responden menginginkan warna alami (51%) dan menyukai desain dengan teknik anyaman kombinasi (26%) serta teknik lilit (22%). Penelitian ini juga memberikan rekomendasi pengembangan produk kategori dekorasi rumah dan aksesoris yang selaras dengan preferensi konsumen usia produktif.

Kata Kunci: *desain kerajinan, produk kerajinan, preferensi konsumen, serat alam, perilaku konsumen.*

1. PENDAHULUAN

Serat alam dianggap sebagai material yang menjanjikan untuk produk masa depan, karena memiliki sejumlah keunggulan, antara lain ringan, mampu menyerap CO₂, rendah polusi, dapat terurai secara alami, dapat didaur ulang, dapat diperbarui, serta ketersediaannya melimpah (Habibie et al., 2021; Karimah, Ridho, Munawar, Ismadi, et al., 2021; Solomon, 2020). Serat alam dapat diperoleh dari tiga kategori sumber yaitu hewan (misalnya sutra, wool, rambut, bulu), tumbuhan (kulit, daun, buah, biji, batang), dan mineral (asbes, kaca, karbon) (Suparno, 2020). Berbagai penelitian telah mengungkap karakter fisik dan properti mekanis dari serat alam yang kualitasnya dapat dibandingkan dengan serat sintetis (Elfaleh et al., 2023), sehingga dimanfaatkan di berbagai bidang industri, mulai dari bio-komposit untuk otomotif, penerbangan, dan konstruksi bangunan, hingga tekstil, *pulp* dan kertas, aksesoris, dan kerajinan (Karimah, Ridho, Munawar,

Ismadi, et al., 2021; Krifa & Gnanasekar, 2025; Suparno, 2020).

Penggunaan serat alam pada produk kerajinan bukanlah tren sesaat tapi menjadi bagian dari gaya hidup ramah lingkungan. Pergeseran ini tampak dari keputusan konsumen beralih dari material sintetis dan berbahaya menuju material alami dan dapat diperbarui (Karimah, Ridho, Munawar, Adi, et al., 2021). Sebuah studi terhadap calon pembeli di New York dan Los Angeles menunjukkan bahwa sekitar dua pertiga responden lebih memilih kerajinan yang diproduksi secara berkelanjutan, dan mayoritas hanya ingin membeli produk yang dibuat langsung oleh tangan perajin, bukan mesin (Crafts Council UK, 2020).

Tantangan pengembangan kerajinan serat alam adalah keterbatasan inovasi desain yang membuat konsumen mudah jenuh. Inovasi desain dan kualitas material tercatat sebagai dua faktor utama yang dipertimbangkan konsumen ketika membeli produk kerajinan (Wahyuni, 2025), akan tetapi, dalam praktiknya, aspek desain

produk di industri kerajinan serat alam cenderung terpinggirkan dibanding manajemen produksi dan pemasaran (Erni et al., 2021). Akibatnya, preferensi konsumen belum sepenuhnya terintegrasi ke dalam proses pengembangan produk. Pada tingkat industri, sistem pengelolaan pengetahuan pun cenderung belum menempatkan desain (termasuk pemahaman *user/consumer*) sebagai pengetahuan yang benar-benar kritis (Erni et al., 2021).

Secara konseptual, preferensi konsumen dapat dipahami sebagai kecenderungan pilihan yang merepresentasikan kesukaan atau keinginan seseorang terhadap suatu produk setelah mengevaluasi berbagai faktor, seperti merek, harga, dan kualitas, yang pada akhirnya memengaruhi keputusan pembelian (Wardhana, 2024). Preferensi merupakan bagian dari perilaku konsumen yang menarik untuk diteliti sebab terbentuk dari akumulasi sikap, tujuan, dan keputusan pembelian, yang relevan dalam pengembangan produk maupun bisnis yang kompetitif (Nanjundeswaraswamy & Suraksha, 2025). Perilaku konsumen sendiri mencakup proses ketika individu memilih, membeli, menggunakan, mengevaluasi, dan memutuskan pasca konsumsi suatu produk. (Aiman et al., 2017). Proses ini dipengaruhi banyak faktor, antara lain psikologis (motivasi, persepsi, pembelajaran, sikap,

keyakinan), sosial (keluarga, teman, pendidikan, lingkungan, media sosial), budaya (nilai dan kebiasaan yang terbentuk di dalam kelompok dan konteks lokal), personal (usia, tahap kehidupan, pendidikan, pekerjaan, gaya hidup, kepribadian, konsep diri), serta faktor ekonomi seperti pendapatan, harga, dan akses terhadap kredit. (Fadilah et al., 2023; Kumar et al., 2023; Nanjundeswaraswamy & Suraksha, 2025).

Studi mengenai kerajinan serat alam umumnya berfokus pada aspek pelestarian budaya atau pemasaran, sementara integrasi preferensi konsumen usia produktif ke dalam strategi pengembangan desain produk masih relatif terbatas. Oleh sebab itu, penelitian ini merespons celah tersebut dengan tujuan memetakan preferensi konsumen usia produktif terhadap produk kerajinan serat alam dan menggunakannya sebagai dasar perumusan arahan desain. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan kebaruan berupa integrasi langsung antara data preferensi konsumen dan prinsip desain produk kerajinan serat alam, yang belum banyak dijumpai dalam studi sebelumnya

Secara praktis, hasil penelitian diharapkan bermanfaat bagi desainer dan pelaku industri dalam mengembangkan desain produk kerajinan serat alam yang lebih diminati konsumen, serta membantu

produsen maupun penjual dalam menetapkan strategi pemilihan produk dan penentuan harga yang lebih selaras dengan harapan pasar.

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pengumpulan data melalui kuesioner daring (Google Form), yang disebarluaskan melalui platform digital yaitu media sosial dan grup pesan instan untuk menjangkau populasi sasaran (*target population*) yang relevan secara efisien (Lehdonvirta et al., 2021). Teknik sampling yang digunakan adalah *non-probability sampling* dengan pendekatan *purposive*, yaitu responden dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian (Etikan et al., 2016; Memon et al., 2025). Pengambilan sampel bertujuan (*purposive*) ini dianggap tepat karena penelitian ini mencari informasi dari individu yang memiliki pengalaman spesifik terkait pembelian produk kerajinan serat alam. Partisipasi bersifat sukarela, sehingga sampel yang dihasilkan merupakan *self-selected sample* sampel yang umum dijumpai dalam survei daring berbasis media sosial (Zindel, 2023)

Kriteria inklusi meliputi: berusia minimal 20 tahun, memiliki pendapatan pribadi, mampu melakukan keputusan pembelian sendiri, serta pernah membeli

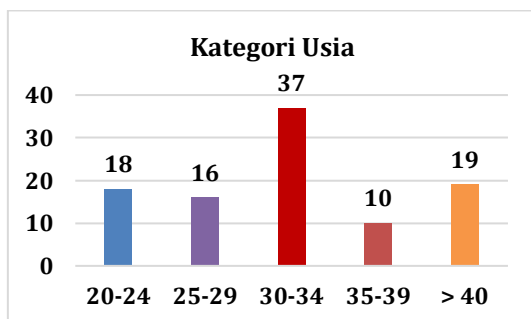
produk berbahan serat alam. Responden yang tidak menyelesaikan kuesioner atau berada di luar kriteria inklusi dikeluarkan dari analisis. Teknik ini dipilih mengingat keterbatasan akses daftar populasi lengkap dan studi bersifat eksploratif dengan fokus pada preferensi desain produk kerajinan serat alam di kalangan konsumen usia produktif.

Dalam penelitian ini, konteks serat alam yang dimaksud dibatasi pada serat yang berasal dari tumbuhan. Serat tumbuhan yang disebutkan atau ditampilkan dalam kuesioner antara lain jute, kenaf, rami, sisal, daun nanas, pelepah pisang, abaka, agel, pandan duri mendong, dan enceng gondok.

Instrumen kuesioner dirancang untuk menggali perilaku dan preferensi konsumen, meliputi motivasi pembelian produk, waktu pembelian produk, lokasi pembelian produk, alokasi dana untuk pembelian produk, kategori produk yang sering dibeli, jumlah produk dalam sekali pembelian, alasan pembelian produk di luar rencana, serta preferensi terhadap jenis serat alam. Kuesioner disusun berdasarkan tinjauan literatur mengenai perilaku konsumen dan desain kerajinan serat alam, dan dikonsultasikan dengan pembimbing penelitian untuk memastikan bahwa setiap butir pertanyaan sesuai dengan konstruk yang diukur (*validitas isi*).

3. HASIL

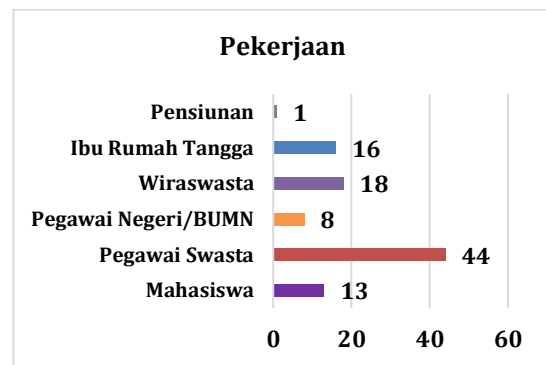
Sebanyak seratus populasi studi atau responden terpilih memenuhi kriteria inklusi dari seluruh target populasi. Responden terdiri dari 78 orang perempuan dan 22 orang laki-laki. Mayoritas responden dalam penelitian ini berada pada rentang usia 30–34 tahun (Gambar 1). Kelompok usia tersebut mencakup 37% dari total sampel, disusul oleh responden berusia di atas 40 tahun (19%), 20–24 tahun (18%), 25–29 tahun (16%), dan 35–39 tahun (10%). Komposisi ini menunjukkan bahwa responden didominasi oleh kelompok usia produktif awal sampai menengah.



Gambar 1: Kategori Usia Responden
(Sumber: Penulis)

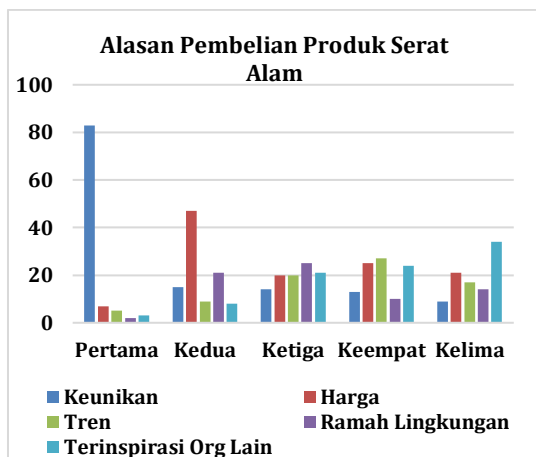
Profesi terbanyak yang mengisi kuesioner ini adalah pegawai swasta (Gambar 2). Terdapat 44% responden berprofesi pegawai swasta, 18% berprofesi wiraswasta, 16% berprofesi ibu rumah tangga, 13% berprofesi mahasiswa, 8% berprofesi pegawai negeri/BUMN, dan 1% merupakan pensiunan. Komposisi profesi yang didominasi pegawai swasta

mengindikasikan bahwa sebagian besar responden berasal dari kelompok pekerja kantoran dengan pendapatan tetap dan aktivitas harian di lingkungan kerja formal.



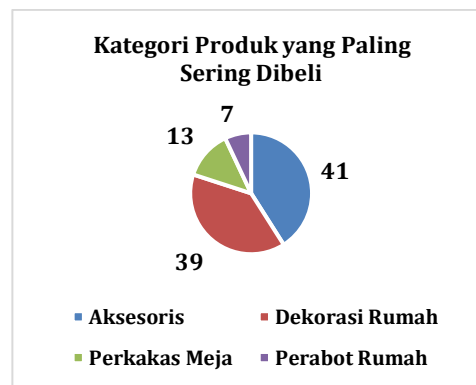
Gambar 2: Pekerjaan Responden
(Sumber: Penulis)

Motivasi atau alasan utama yang mendasari responden penelitian ini membeli produk kerajinan serat alam adalah karena keunikannya (83%). Alasan kedua adalah harga (47%). Faktor ramah lingkungan paling banyak dipilih konsumen sebagai motivasi ketiga (25%). Secara berturut-turut, alasan keempat dan kelima yang paling banyak disebutkan yaitu tren (27%), dan terinspirasi dari orang lain (34%), misalnya saudara/sahabat, atau tokoh panutan, seperti *social media influencer* (Gambar 3).



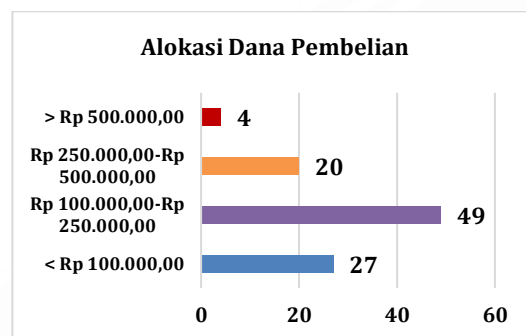
Gambar 3: Motivasi Pembelian Produk Serat Alam
(Sumber: Penulis)

Dalam hal kebiasaan membeli, kategori produk berbahan serat alam yang paling sering dibeli oleh responden (Gambar 4) yaitu aksesoris (41%), misalnya tas jinjing, tas selempang, dompet, topi. Urutan kategori berikutnya yaitu dekorasi rumah (39%), termasuk di dalamnya adalah karpet (*rug*), wadah simpan, keranjang pot, dan keranjang pakaian. Kategori produk ketiga yang paling sering dibeli responden (13%) adalah perkakas meja (*tableware*) yang meliputi alas piring (*placemat*), alas gelas (*coaster*), taplak, wadah buah. Terakhir adalah kategori perabot rumah (7%) seperti lemari, rak, meja, kursi, partisi. Secara keseluruhan, pola ini menunjukkan bahwa responden lebih sering membeli produk kerajinan serat alam dalam bentuk aksesoris dan dekorasi rumah berskala kecil, sedangkan pembelian produk berukuran besar seperti perabot rumah relatif jarang dilakukan.



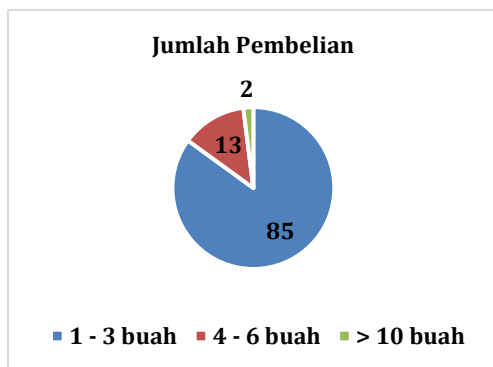
Gambar 4: Kategori Produk Serat Alam yang Paling Sering Dibeli
(Sumber: Penulis)

Dalam hal alokasi dana, hampir setengah responden (49%) mengalokasikan dana Rp100.000-Rp250.000 untuk sekali pembelian produk kerajinan serat alam (Gambar 5). Sebanyak 27% responden bersedia mengalokasikan maksimal Rp100.000, sedangkan 20% responden menyediakan dana antara Rp250.000-Rp500.000 untuk sekali pembelian.



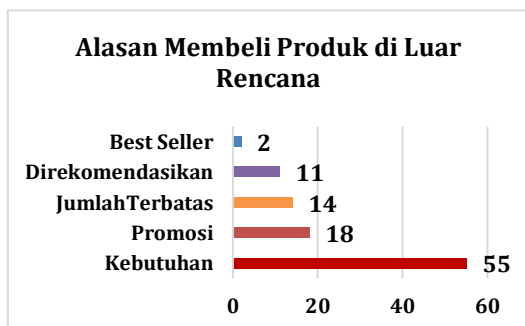
Gambar 5: Alokasi Dana Pembelian
(Sumber: Penulis)

Jumlah rata-rata produk yang dibeli dalam sekali transaksi umumnya relatif sedikit. Sebanyak 85% responden menyatakan membeli maksimal tiga produk dalam sekali pembelian (Gambar 6).



Gambar 6: Jumlah Produk Serat Alam dalam Sekali Pembelian
(Sumber: Penulis)

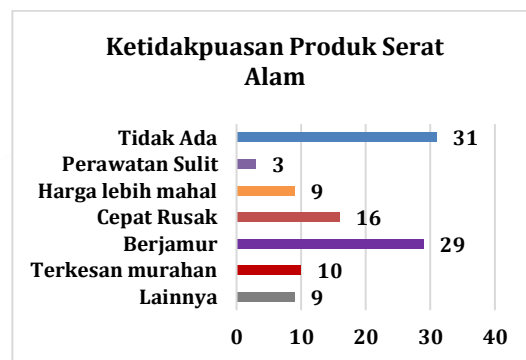
Responden juga mengungkapkan alasan yang mendorong mereka tetap bersedia membeli produk kerajinan serat alam di luar rencana awal (Gambar 7). Alasan yang paling sering disebut adalah ketika produk tersebut memang benar-benar dibutuhkan (55%). Alasan lain meliputi adanya promosi yang menarik (18%), ketersediaan produk dalam jumlah terbatas (14%), dan rekomendasi dari orang yang dipercaya (11%).



Gambar 7: Alasan Membeli Produk di Luar Rencana
(Sumber: Penulis)

Selama membeli dan menggunakan produk berbahan serat alam, 31 responden menyatakan tidak menemukan masalah yang penting (Gambar 8). Namun, 29 responden mengungkapkan bahwa produk

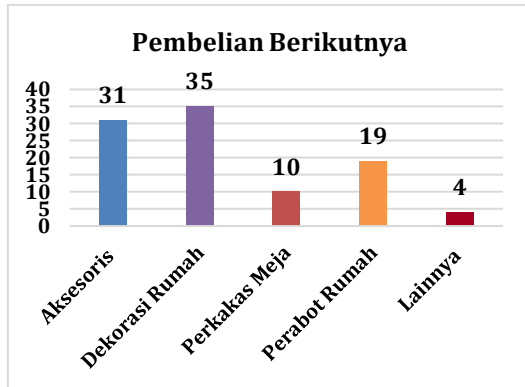
serat alam yang dimiliki, rentan tumbuh jamur ketika berada dalam kondisi lembap sehingga akhirnya harus dibuang. Kendala lain yang dijumpai oleh responden adalah produk cepat rusak, produk terkesan murahan, dan harga dinilai lebih mahal dibandingkan produk sejenis berbahan plastik. Sejumlah responden juga menyebutkan kesulitan dalam perawatan, kerapian anyaman yang kurang rapi, kekakuan serat, serta desain yang monoton dan kurang menarik.



Gambar 8. Ketidakpuasan terhadap Produk Serat Alam
(Sumber: Penulis)

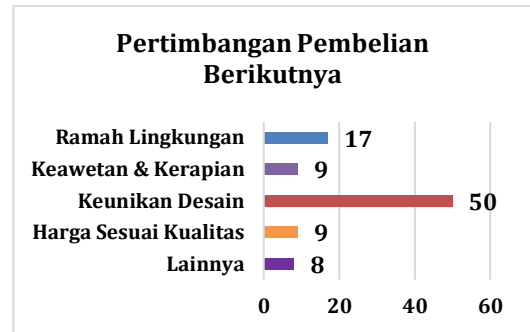
Mengenai rencana pembelian produk serat alam berikutnya (Gambar 9), mayoritas responden (35%) memilih kategori produk dekorasi rumah sedangkan 31% memilih kategori produk aksesoris. Kategori produk lain seperti perkakas meja (*tableware*) dipilih oleh 10% responden, dan kategori perabot rumah (*furniture*) dipilih oleh 19% responden, dan 4% memilih kategori lainnya. Secara keseluruhan, pola ini menunjukkan bahwa dekorasi rumah dan aksesoris menjadi

prioritas utama pembelian berikutnya, sementara kategori lain relatif kurang diminati.



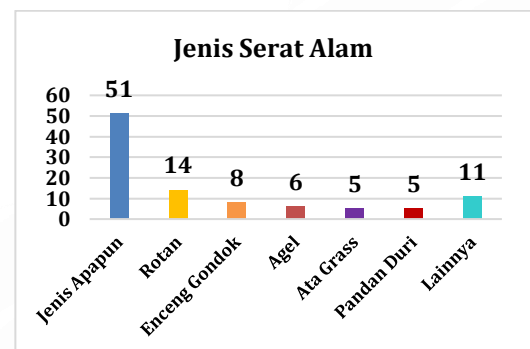
Gambar 9: Rencana Pembelian Produk Serat Alam Selanjutnya
(Sumber: Penulis)

Mengenai pertimbangan pembelian produk serat alam berikutnya (Gambar 10), 50% responden menyatakan hanya bersedia membeli jika produk memiliki keunikan dalam desainnya. Pertimbangan bahwa produk serat alam lebih ramah lingkungan menjadi motivasi berikutnya (17%). Sebanyak 9% responden menekankan bahwa produk harus awet dan dikerjakan dengan rapi, dan 9% lainnya mempertimbangkan kesesuaian harga dengan kualitas. Sisanya (8%) akan membeli jika tersedia produk atau varian baru yang dapat melengkapi koleksi.



Gambar 10. Pertimbangan Pembelian Produk Serat Alam Berikutnya
(Sumber: Penulis)

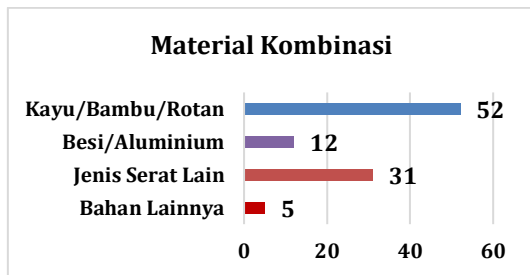
Hasil kuesioner juga menunjukkan bahwa mayoritas responden (51%) tidak memiliki preferensi khusus terhadap jenis serat alam tertentu, sehingga jenis serat bukan menjadi pertimbangan utama dalam keputusan pembelian (Gambar 11). Walaupun demikian, sebagian responden menyebutkan beberapa jenis serat yang lebih disukai, seperti enceng gondok, agel, ata grass, pandan duri, pelepah pisang, dan mendong.



Gambar 11: Preferensi Jenis Serat Alam
(Sumber: Penulis)

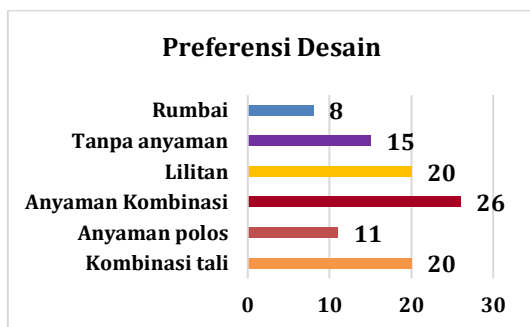
Pada pertanyaan mengenai material kombinasi, sebagian besar responden (52%) menyatakan bahwa kombinasi serat alam dengan material kayu, bambu, atau rotan merupakan pilihan yang menarik.

Selain itu, 31% responden menghendaki kombinasi dua jenis serat alam atau lebih dalam satu produk (Gambar 12).



Gambar 12: Preferensi Material Kombinasi Serat Alam
(Sumber: Penulis)

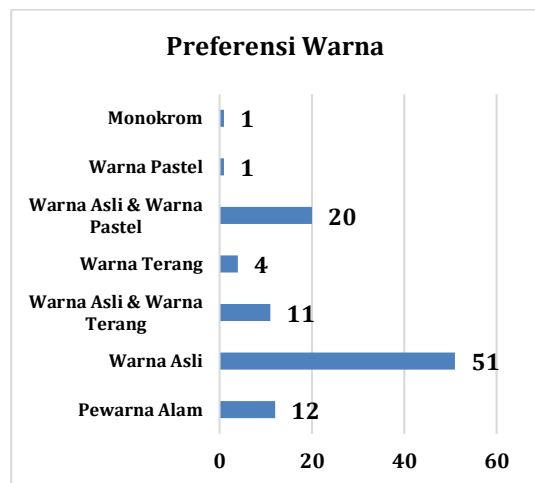
Responden kemudian diminta memilih preferensi desain produk serat alam melalui contoh gambar (Gambar 13). Tiga jawaban terbanyak adalah produk dengan anyaman kombinasi dua atau lebih jenis serat alam (26%), produk dengan lilitan serat alam (20%), serta produk serat alam dengan kombinasi tali rami (20%).



Gambar 13: Preferensi Desain Serat Alam
(Sumber: Penulis)

Dalam hal preferensi warna, mayoritas responden (51%) menginginkan produk serat alam dengan warna asli atau warna alami material tersebut (Gambar 14). Pilihan terbanyak kedua adalah kombinasi warna asli serat dengan warna pastel yang

memberi kesan lembut, yang dipilih oleh 20% responden.



Gambar 14: Preferensi Warna
(Sumber: Penulis)

4. PEMBAHASAN

4.1 Implikasi preferensi terhadap strategi desain produk

Dalam studi ini, keunikan produk muncul sebagai faktor utama dalam keputusan pembelian produk kerajinan serat alam (Gambar 3). Temuan ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa kualitas dan keunikan menjadi motivasi utama dalam pembelian produk kerajinan tangan, dibanding motivasi mendukung perajin lokal maupun motivasi apresiasi keterampilan lokal (Wahyuni, 2025). Faktor harga sebagai alasan kedua dalam keputusan pembelian produk kerajinan serat alam juga didukung penelitian tentang perilaku konsumen pada produk kerajinan di Rajapolah, Tasikmalaya yang menegaskan peran harga

dan kualitas, khususnya variasi desain yang tidak mudah ditemukan pada produk lain (Arif et al., 2024). Temuan-temuan tersebut menegaskan bahwa desainer dan produsen perlu terus mengembangkan desain yang unik dan bervariasi agar konsumen tidak jenuh sekaligus memastikan bahwa tingkat keunikan tersebut tetap berada dalam rentang harga yang terjangkau bagi konsumen usia produktif.

Berkenaan dengan ketidakpuasan konsumen sebagian responden mengeluhkan kemunculan jamur pada produk dalam kondisi lembap, produk cepat rusak, kesan murahan, kesulitan perawatan, kerapian anyaman yang kurang, kekakuan serat, serta desain yang monoton (Gambar 8). Temuan ini memberikan masukan langsung bagi desainer dan produsen untuk memperkuat aspek material dan *finishing*, termasuk perlakuan anti jamur, perancangan struktur dan sambungan yang lebih kuat, serta peningkatan kualitas anyaman agar persepsi kualitas dan daya tahan produk meningkat.

Terkait rencana pembelian selanjutnya kategori dekorasi rumah dan aksesoris merupakan dua kategori yang paling banyak dipilih responden (Gambar 9). Hal ini selaras dengan profil usia terbanyak responden yaitu 30-34 tahun, yang umumnya telah menempati hunian sendiri sehingga muncul kebutuhan untuk

mendekorasi ruang sekaligus menggunakan aksesoris untuk menunjang penampilan profesional. Dari perspektif konsumen usia produktif, karakter visual dan kualitas produk lebih penting daripada spesies serat (Gambar 11), sehingga desainer memiliki ruang eksplorasi material lokal yang cukup luas tanpa dibatasi jenis serat tertentu.

Berdasarkan preferensi kombinasi material, pengembangan desain produk kerajinan serat alam disarankan menggunakan rotan, kayu, bambu, atau serat alam yang berbeda sebagai kombinasi (Gambar 12). Sebaliknya, kombinasi dengan material plastik berwarna-warni seperti rafia kurang diminati konsumen, baik karena kesadaran terhadap dampak lingkungan maupun karena kontras warna yang terlalu kuat dengan karakter serat alam. Preferensi terhadap desain anyaman dan teknik lilit (Gambar 13) mengindikasikan pentingnya eksplorasi teknik yang menonjolkan detail serat sebagai *focal point*, sehingga nilai natural tetap terbaca tanpa terkesan tradisional. Dominasi pilihan warna asli serat alam (Gambar 14) sekaligus menguntungkan proses produksi, karena mengurangi kebutuhan pewarnaan, dan mendorong desainer untuk mengeksplorasi kebaruan melalui kombinasi pola anyaman dan tekstur dengan palet warna natural (Gambar 15).



Gambar 15: Contoh Anyaman Kombinasi
(Sumber:

<https://www.knofdesign.com/blog/understanding-design-psychology-how-interiors-affect-mood>

(kiri),

<https://burkedecor.com/> (kanan))

4.2 Perbandingan dengan studi sebelumnya

Studi mengenai klaster kerajinan Indonesia menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil pelaku yang berhasil memanfaatkan inovasi produk dan jejaring secara efektif, sementara mayoritas perajin masih terkendala akses pengetahuan dan jaringan (Furkan & Otake, 2014). Temuan preferensi konsumen usia produktif dalam penelitian ini mengisi salah satu celah tersebut, dengan menyediakan dasar empiris bagi pengembangan desain produk kerajinan serat alam yang lebih terarah pada kebutuhan segmen pasar baru.

Jika preferensi konsumen terhadap aspek estetika dan fungsional kerajinan serat alam diintegrasikan ke dalam pengetahuan desain produk yang selama ini relatif kurang diprioritaskan (Erni et al., 2021), maka peluang peningkatan kualitas dan daya saing produk kerajinan serat alam akan jauh lebih besar dan terarah.

4.3 Kontribusi terhadap pengembangan kerajinan serat alam

Berdasarkan hasil kuesioner, rekomendasi desain yang selaras dengan preferensi konsumen usia 20-60 tahun berfokus pada dua kategori utama, yaitu dekorasi rumah dan aksesoris (Gambar 9). Meskipun analisis dalam penelitian ini tidak memisahkan preferensi berdasarkan profesi secara rinci, dominasi pegawai swasta sebagai responden memberi indikasi bahwa temuan preferensi desain terutama merefleksikan kebutuhan dan selera kelompok pekerja kantoran yang memiliki kebutuhan mendekorasi rumah maupun aksesoris untuk menunjang penampilan profesional.

Dominannya alasan ‘benar-benar dibutuhkan’ sebagai pendorong pembelian di luar rencana (Gambar 7) menunjukkan pentingnya merancang produk kerajinan serat alam yang memiliki fungsi jelas dan relevan dengan aktivitas sehari-hari responden, misalnya sebagai dekorasi fungsional dan aksesoris yang digunakan di lingkungan kerja. Selain itu, preferensi terhadap produk yang tersedia dalam jumlah terbatas (Gambar 7) mengindikasikan bahwa aspek keunikan tidak hanya terkait visual, tetapi juga pada kesan eksklusivitas, sehingga strategi desain seperti edisi terbatas atau variasi motif dan warna dalam jumlah kecil

berpotensi meningkatkan daya tarik produk.

Sejalan dengan temuan tersebut (Gambar 9), kategori produk dekorasi rumah yang dapat dikembangkan antara lain vas, cermin, wadah pot, kap lampu, karpet, dan elemen dekorasi lain. sedangkan kategori produk aksesoris meliputi *bag charm*, *lanyard*, *card wallet*, *pouch*, *cable organizer*, *statement belt*, dan *oversized bag*. Namun, pola alokasi dana dan jumlah pembelian per transaksi (Gambar 5 dan 6) mengindikasikan bahwa produk kerajinan serat alam untuk konsumen usia produktif lebih realistis diposisikan sebagai dekorasi rumah untuk hunian kecil (*compact*) dan aksesoris berukuran kecil (*individual item*) dengan harga per item yang terjangkau. Oleh karenanya, penelitian ini merekomendasikan desain cermin dan *lanyard* dengan dompet kartu sebagai contoh pengembangan produk, karena keduanya dapat dirancang dalam skala dan tingkat kompleksitas yang sesuai dengan kisaran harga yang umum dialokasikan responden.

Rekomendasi desain cermin ini mempertimbangkan bahwa cermin bukan hanya memiliki kegunaan praktis, tapi juga berperan memperindah ruang seperti kamar tidur, *foyer*, atau *wardrobe room*. Konsep desain cermin pada Gambar 16 dikembangkan dengan mengintegrasikan

preferensi konsumen terhadap kombinasi serat alam dengan material rotan, teknik anyaman kombinasi dua jenis serat, dan penggunaan warna alami serat. Bentuk lingkaran dipilih untuk mengoptimalkan sifat lentur rotan sebagai rangka, sekaligus mempermudah proses penganyaman dan menyembunyikan detail sambungan. Studi mengenai desain interior menunjukkan bahwa bentuk melengkung memicu respons emosional yang lebih positif dan mendorong interaksi yang lebih lama dengan objek (Dazkir & Read, 2012; Tawil et al., 2024). *Finishing* menggunakan *clear varnish* atau *wood coating* dari bahan *water-repellent* untuk mengurangi kelembapan yang memicu tumbuhnya jamur, sejalan dengan temuan bahwa konsumen menghendaki produk ramah lingkungan, awet, dan rapi (Gambar 7).



Gambar 16: Rekomendasi Desain Cermin untuk Dekorasi Rumah (Sumber: Penulis)

Konsep desain *lanyard* dan dompet kartu (Gambar 17) dikembangkan dengan mempertimbangkan profil profesi responden terbanyak dalam penelitian ini

yaitu pegawai swasta. Keunikan desain diwujudkan melalui rancang bentuk yang sederhana dengan bidang datar yang cukup luas untuk memberi ruang pada permainan tekstur dan anyaman kombinasi. Jenis serat alam yang direkomendasikan untuk produk ini antara lain serat rami, serat daun nanas, serat kenaf, serat jute. Kombinasi dua dari jenis-jenis serat ini saja sudah dapat menciptakan tekstur dan pola yang lebih kaya.

Material kayu ditambahkan sebagai elemen kontras yang memberi karakter visual profesional (Setiawan et al., 2026). Pemilihan Kayu Sonokeling atau Kayu Eboni menonjolkan perbedaan warna yang kuat terhadap warna serat alam, sementara permukaan kayu sengaja dibiarkan alami dengan pengamplasan halus tanpa lapisan pernis, mengikuti temuan bahwa permukaan kayu alami dipersepsikan lebih nyaman, menenangkan, dan menyenangkan dibanding kayu berlapis *varnish* (Bhatta et al., 2017).



Gambar 17: Rekomendasi Desain Lanyard dan Dompot Kartu
(Sumber: Penulis)

Dengan mengaitkan profil dan perilaku pembelian konsumen usia produktif, motivasi pembelian, keluhan terhadap kualitas produk, serta preferensi material, teknik, dan warna, penelitian ini menyusun seperangkat prinsip desain kerajinan serat alam yang konkret dan dapat langsung dioperasionalkan dalam pengembangan produk dekorasi rumah dan aksesoris. Dengan demikian, studi ini menjembatani celah antara cara perajin selama ini dalam merancang produk dan ekspektasi generasi konsumen baru.

4.4 Keterbatasan dan rekomendasi riset lanjutan

Penulis menyadari beberapa keterbatasan dalam penelitian ini. Pertama, pengambilan sampel belum cukup spesifik dari segi lokasi dan karakter daya beli. Responden berasal dari berbagai kota di Pulau Jawa dengan rentang daya beli yang beragam, sehingga temuan preferensi belum dapat merefleksikan secara tajam perilaku konsumen di kawasan dengan daya beli tinggi. Penelitian lanjutan disarankan untuk menggunakan sampel yang lebih terfokus, misalnya konsumen di kota besar seperti Jakarta atau Surabaya, agar implikasi desain dan strategi harga dapat disesuaikan dengan segmen pasar yang lebih jelas.

Keterbatasan kedua berkaitan dengan kedalaman pertanyaan desain dalam kuesioner. Studi ini telah mengungkap preferensi umum terhadap jenis serat, kombinasi material, teknik anyaman/lilit, dan warna, namun belum mengeksplorasi secara rinci aspek gaya desain, motif, bentuk, dan detail formal lainnya. Penelitian berikutnya dapat merancang instrumen yang lebih spesifik pada atribut desain, misalnya dengan menyertakan variasi motif, proporsi bentuk, dan konfigurasi detail, lalu mengukur respon konsumen terhadap masing-masing alternatif.

Selain itu, penelitian ini belum mengukur tingkat keunikan desain dari sudut pandang konsumen secara kuantitatif, maupun mengaitkannya langsung dengan kesediaan membayar. Riset lanjutan dapat diarahkan untuk menilai persepsi keunikan desain secara sistematis dan menentukan kisaran harga jual yang dianggap sepadan dengan keunikan tersebut, sehingga menghasilkan panduan yang lebih presisi bagi desainer dan produsen.

Mengingat keluhan konsumen terkait kemunculan jamur dan kerusakan produk, studi berikutnya juga perlu mengeksplorasi teknik finishing dan perlakuan material yang aman dan efektif untuk mencegah jamur pada produk serat alam, serta menguji pengaruhnya terhadap persepsi

kualitas dan kenyamanan penggunaan.

Dengan demikian, keterbatasan penelitian ini sekaligus membuka ruang bagi penelitian lanjutan yang lebih terfokus pada segmen pasar tertentu dan lebih mendalam dalam menguji atribut desain produk kerajinan serat alam. Rangkaian penelitian tersebut diharapkan dapat melengkapi temuan awal ini dan memperkuat dasar empiris bagi pengembangan desain yang berkelanjutan dan relevan dengan kebutuhan konsumen usia produktif.

5. KESIMPULAN

Selama ini preferensi konsumen usia produktif belum sepenuhnya terefleksikan dalam produk kerajinan yang ada, sehingga muncul celah antara desain yang diproduksi perajin dengan ekspektasi generasi konsumen baru. Temuan preferensi konsumen usia produktif dalam penelitian ini mengisi salah satu celah tersebut dengan menyediakan dasar empiris bagi pengembangan desain produk kerajinan serat alam yang lebih terarah pada kebutuhan segmen pasar baru. Penelitian ini menyusun seperangkat prinsip desain kerajinan serat alam dan mengoperasionalkannya pada contoh produk dekorasi rumah dan aksesoris. Studi ini berkontribusi pada domain desain produk dengan: (1) memetakan preferensi

konsumen usia produktif terhadap karakter estetika dan fungsional produk kerajinan serat alam, dan (2) merumuskan prinsip-prinsip desain yang dapat digunakan perajin dan desainer sebagai dasar pengembangan produk yang lebih relevan dengan segmen pasar tersebut. Sejalan dengan keterbatasan yang telah diuraikan, penelitian lanjutan yang menargetkan konteks geografis dan atribut desain yang lebih spesifik akan penting untuk mengokohkan dan memperluas kontribusi ini dalam praktik desain kerajinan serat alam di Indonesia.

INFORMED CONSENT

Seluruh responden telah menerima penjelasan singkat mengenai tujuan penelitian, sifat partisipasi yang bersifat sukarela, serta jaminan kerahasiaan data sebelum mengisi kuesioner daring. Pengisian kuesioner dilakukan secara sukarela dan dianggap sebagai bentuk persetujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

CONFLICT OF INTEREST

Penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan finansial maupun non-finansial yang dapat memengaruhi hasil penelitian ini.

FUNDING

Penelitian ini menggunakan pendanaan dari Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana.

REFERENSI

- Aiman, A., Handaka, A. A., & Lili, W. (2017). Analisis Preferensi Konsumen dalam Pengambilan Keputusan Membeli produk Olahan Perikanan di Kota Tasikmalaya (Studi Kasus di Pasar Tradisional Cikurubuk, Kec. Mangkubumi). *Perikanan Dan Kelautan*, VIII(1).
- Arif, A., Asyiah, A. K., & Ghonisyah, G. A. A. (2024). Analysis of Consumer Behavior in Buying Interest in Craft Products MSME. *Almana, Jurnal Manajemen Bisnis*, 8(2), 245–253. <https://doi.org/10.36555/almana.v8i2.2486>
- Bhatta, S. R., Tiippana, K., Vahtikari, K., Hughes, M., & Kyttä, M. (2017). Sensory and emotional perception of wooden surfaces through fingertip touch. *Frontiers in Psychology*, 8(MAR), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00367>
- Crafts Council UK. (2020). Crafts Council The Market for Craft Commissioned by the Crafts Council and Partners. In *Morris Hargreaves McIntyre* (Issue May). https://media.craftscouncil.org.uk/documents/Market_for_craft_full_report_2020.pdf
- Dazkir, S. S., & Read, M. A. (2012). Furniture Forms and Their Influence on Our Emotional Responses Toward Interior

- Environments. *Environment and Behavior*, 44(5), 722–734. <https://doi.org/10.1177/0013916511402063>
- Elfaleh, I., Abbassi, F., Habibi, M., Ahmad, F., Guedri, M., Nasri, M., & Garnier, C. (2023). A comprehensive review of natural fibers and their composites: An eco-friendly alternative to conventional materials. *Results in Engineering*, 19(April), 101271. <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2023.101271>
- Erni, N., S, I. K., & Widayanti, R. (2021). Identification of Knowledge Management System for Quality Improvement. *International Seminar on Industrial Engineering and Management*, 100–106.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Fadilah, P. N., Pudail, M., & Alfiyanto, A. N. (2023). Analysis of Consumer Behavior Factors in Purchasing Woven Bag Craft Products in the Perspective of Maqāsid Al-Sharī'ah (Case Study of Presidio Village, Grabag District, Magelang Regency). *JESI (Jurnal Ekonomi Syariah Indonesia)*, 13(2), 287. [https://doi.org/10.21927/jesi.2023.13\(2\).287-300](https://doi.org/10.21927/jesi.2023.13(2).287-300)
- Febriani, R., Arumsari, A., & Puspitasari. (2022). Implementation of natural fibre materials in home living textile products for community with the “Back to Nature” lifestyle trend. *Embracing the Future: Creative Industries for Environment and Advanced Society 5.0 in a Post-Pandemic Era*, 134–138. <https://doi.org/10.1201/9781003263135-27>
- Habibie, S., Suhendra, N., Roseno, S., Setyawan, B. A., Anggaravidya, M., Rohman, S., Tasomara, R., & Muntarto, A. (2021). Serat Alam sebagai Bahan Komposit Ramah Lingkungan, Suatu Kajian Pustaka. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Material*, 2(2), 1–13.
- Karimah, A., Ridho, M. R., Munawar, S. S., Adi, D. S., Ismadi, Damayanti, R., Subiyanto, B., Fatriasari, W., & Fudholi, A. (2021). A review on natural fibers for development of eco-friendly bio-composite: characteristics, and utilizations. *Journal of Materials Research and Technology*, 13(June), 2442–2458. <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2021.06.014>
- Karimah, A., Ridho, M. R., Munawar, S. S., Ismadi, Amin, Y., Damayanti, R., Lubis, M. A. R., Wulandari, A. P., Nurindah, Iswanto, A. H., Fudholi, A., Asrofi, M., Saedah, E., Sari, N. H., Pratama, B. R., Fatriasari, W., Nawawi, D. S., Rangappa, S. M., & Siengchin, S. (2021). A comprehensive review on natural fibers: Technological and socio-economical

- aspects. *Polymers*, 13(24).
<https://doi.org/10.3390/polym13244280>
- Krifa, M., & Gnanasekar, V. K. (2025). Perspectives on Natural Fibers' Competitiveness and Sustainability. *Fibers*, 13(2), 10–13.
<https://doi.org/10.3390/fib13020014>
- Kumar, J. S., Narayanan, J. S., & Saravanan, D. (2023). An Analysis of Consumer Attitude towards Art and Craft Products. *Journal of Propulsion Technology*, 44(5), 3133–3141.
<https://doi.org/10.52783/tjjpt.v44.i5.3192>
- Lehdonvirta, V., Oksanen, A., Räsänen, P., & Blank, G. (2021). Social Media, Web, and Panel Surveys: Using Non-Probability Samples in Social and Policy Research. *Policy and Internet*, 13(1), 134–155.
<https://doi.org/10.1002/poi3.238>
- Memon, M. A., Thurasamy, R., Ting, H., & Cheah, J. H. (2025). Purposive Sampling: a Review and Guidelines for Quantitative Research. *Journal of Applied Structural Equation Modeling*, 9(1), 1–23.
[https://doi.org/10.47263/JASEM.9\(1\)01](https://doi.org/10.47263/JASEM.9(1)01)
- Nanjundeswaraswamy, T. S., & Suraksha, J. T. (2025). Exploring The Impact of Demographic Factors on Consumer Buying Behavior for Organic Foods. *Journal of Innovations in Business and Industry*, 03(04), 299–308.
<https://doi.org/10.61552/JIBI.2025.04.009>
- Setiawan, D., Syakir, S., Rahmadani, N. K. A., & Hidayat, A. (2026). Soul of Wood: A Systematic Review on Integrating Aesthetic Bio-Aesthetics and Engineering Functionality (2003–2025). *Journal of the Korean Wood Science and Technology*, 54(3), 325–346.
<https://doi.org/10.5658/WOOD.2026.54.3.325>
- Solomon, D. G. (2020). Application of Natural Fibers in Environmental Friendly Products. *International Journal of Environmental Sciences & Natural Resources*, 25(4).
<https://doi.org/10.19080/ijesnr.2020.25.556169>
- Suparno, O. (2020). Potensi Dan Masa Depan Serat Alam Indonesia Sebagai Bahan Baku Aneka Industri. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 30(2), 221–227.
<https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2020.30.2.221>
- Tawil, N., Elias, J., Ascone, L., & Kühn, S. (2024). The curvature effect: Approach-avoidance tendencies in response to interior design stimuli. *Journal of Environmental Psychology*, 93(April 2023), 102197.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.102197>
- Wahyuni, S. (2025). Evaluating Innovation Factors (Authenticity , Packaging , Product and Process) in Traditional Indonesian Handicrafts : A Consumer-Centric Approach to Enhancing Market Competitiveness. *Golden Ratio of Marketing and Applied Psychology of Business*, 5(2), 355–370.
- Wardhana, A. (2024). *Perilaku Konsumen di*

Era Digital (M. Pradana (ed.); 1st ed.).
CV. Eureka Media Aksara.
Zindel, Z. (2023). Social Media Recruitment in
Online Survey Research: A Systematic

Literature Review. *Methods, Data,
Analyses*, 17(2), 207–248.
<https://doi.org/10.12758/mda.2022.15>

PENGEMBANGAN DESAIN DAN MODEL BISNIS PADA PRODUK SARUNG TANGAN BERBASIS LIMBAH KULIT

*Sanlaja Kharisma Wibowo¹, Winta Adhitia Guspara², Dan Daniel Pandapotan³

^{1,2,3}Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana

e-mail: lajapratama00@gmail.com^{1*}, wintaadhitia@gmail.com², dandanielpandapotan@staff.ukdw.ac.id³

Penulis Korespondensi: Sanlaja Kharisma Wibowo

Received : 11, December, 2025	Accepted : 21, July, 2026	Published : 28, July, 2026
-------------------------------	---------------------------	----------------------------

Abstract

The challenge of managing leather waste in the golf glove manufacturing sector has driven a collaborative innovation between Gahara Gloves and CV Lotus Gloves. Operating as an export-scale manufacturer, CV Lotus Gloves consistently generates sheepskin remnants on a monthly basis. These previously discarded offcuts are now being optimized as the core material for designing motorcycle gloves that offer both practical functionality and visual appeal. This initiative responds to environmental sustainability concerns while aiming to produce ergonomic and cost-effective items by integrating scrap sheepskin, microfiber, and seruni fabric. This study utilizes a qualitative methodology, incorporating direct observations, interviews, and literature reviews. To guarantee production efficiency and alignment with market demands—particularly those of online motorcycle taxi drivers—the entire design process and business strategy are structured around the Business Model Canvas (BMC). The findings confirm that strategic design and appropriate business modeling can successfully transform industrial waste into high-utility products.

Keywords: business model canvas, design product, waste production, online motorcycle taxi, sheepskin.

Abstrak

Persoalan sisa material kulit pada industri sarung tangan golf memicu sebuah inovasi yang menginisiasi kerja sama antara Gahara Gloves dengan CV Lotus Gloves. Sebagai manufaktur berskala ekspor, CV Lotus Gloves secara rutin menghasilkan sisa potongan kulit domba setiap bulannya. Sisa produksi yang sebelumnya tidak terpakai ini kemudian dioptimalisasi menjadi material utama dalam perancangan sarung tangan motor yang tidak hanya mengedepankan aspek fungsionalitas, tetapi juga memiliki daya tarik visual. Proyek ini hadir sebagai respons terhadap isu keberlanjutan lingkungan sekaligus bertujuan merancang produk yang ekonomis dan ergonomis melalui perpaduan material sisa kulit domba, microfiber, serta kain seruni. Riset ini mengaplikasikan metode kualitatif melalui tinjauan pustaka, wawancara, serta observasi langsung. Guna memastikan efisiensi proses produksi dan relevansinya dengan permintaan pasar, khususnya bagi para pengemudi ojek daring, keseluruhan tahapan perancangan serta strategi bisnis dipandu menggunakan pendekatan Business Model Canvas (BMC). Hasil dari studi ini mengonfirmasi bahwa penerapan model bisnis serta perancangan desain yang strategis mampu menyulap sisa limbah industri menjadi barang nilai guna tinggi.
Kata Kunci: business model canvas, desain produk, sisa produksi, kulit domba, ojek online.

1. PENDAHULUAN

CV Lotus *Gloves* merupakan anak perusahaan dari Sinar Jaya Group yang berlokasi di Klaten. Perusahaan ini bergerak di bidang industri sarung tangan golf dengan skala ekspor yang cukup besar. Dalam proses produksinya, setiap bulan CV Lotus *Gloves* menghasilkan limbah berupa sisa potongan kulit domba yang cukup melimpah. Berdasarkan data internal perusahaan, jumlah limbah potongan kulit domba dapat mencapai 10–20 kg per bulan, tergantung pada volume pesanan. Sisa limbah ini umumnya tidak digunakan kembali dan berisiko menumpuk di area produksi, sehingga menimbulkan potensi pencemaran lingkungan serta ketidakefisienan dalam pengelolaan sumber daya material.

Menurut laporan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2023, sektor industri penyamakan kulit dan produk turunannya menyumbang lebih dari 5% total limbah padat industri di Indonesia, yang sebagian besar belum dimanfaatkan secara optimal. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan inovatif dalam mendaur ulang limbah kulit, khususnya dalam bentuk sisa potongan kulit domba, yang sebenarnya masih memiliki nilai ekonomi tinggi.

Kulit domba dikenal sebagai bahan premium dalam industri *fashion* karena

teksturnya yang halus, fleksibel, dan tahan lama. Dalam konteks ini sisa kulit domba dari produksi sarung tangan golf berpotensi dijadikan bahan baku alternatif untuk produk lain, seperti sarung tangan motor. Inovasi ini tidak hanya berkontribusi terhadap pengurangan limbah, tetapi juga dapat menjadi solusi untuk menciptakan produk berkualitas dengan biaya yang lebih efisien.

Selain itu, kebutuhan pasar akan sarung tangan motor yang ergonomis dan ekonomis, khususnya di kalangan pengemudi ojek *online*, semakin meningkat. Pengemudi ojek *online* mengeluhkan sarung tangan yang kurang nyaman dan cepat rusak, sementara di antaranya menginginkan produk yang lebih terjangkau namun tetap tahan lama. Ini menunjukkan adanya peluang besar dalam merancang produk sarung tangan motor dengan kualitas tinggi, berbahan baku alternatif, serta desain yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik pengguna.

Di sisi lain, penggunaan bahan tambahan seperti microfiber juga menjadi solusi alternatif yang menjanjikan. Microfiber adalah bahan sintetis dengan serat ultra halus yang memiliki keunggulan dalam daya tahan, kelembutan, dan kemampuannya menyerap cairan., tekstur microfiber menyerupai kulit *suede* dan cocok digunakan untuk sarung tangan

karena ringan, elastis, dan tidak mudah aus. Untuk menjawab tantangan tersebut, pendekatan *Business Model Canvas* (BMC) digunakan sebagai alat bantu strategis dalam merancang proses produksi yang efisien, model bisnis yang adaptif, serta strategi pemasaran yang relevan dengan tujuan mengoptimalkan pemanfaatan limbah kulit domba sebagai bahan baku sarung tangan motor, merancang produk yang ergonomis dan ekonomis untuk pengemudi ojek *online*, serta menyusun strategi bisnis berbasis kemitraan dan digitalisasi yang berkelanjutan.

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan beberapa metode yang disusun dalam tiga tahap metode, yaitu metode pengambilan data, metode perancangan, dan metode kreatif.

2.1. Metode Pengambilan Data

Teknik pengambilan data dikumpulkan melalui observasi langsung pada industri sarung tangan di Yogyakarta (Lotus *Gloves* dan Norty.Id) untuk mencari tahu strategi pemasaran yang digunakan dan kebutuhan konsumen, wawancara dengan para pengendara ojek *online* untuk menggali kebutuhan dan permasalahan pada saat menggunakan sarung tangan. Dari hasil di lapangan dengan 15 driver, penulis mendapatkan data mengenai permasalahan yang selalu timbul pada

sarung tangan, Susah untuk menggunakan HP, bahan yang digunakan membuat gerah, beberapa menggunakan bahan yang licin sehingga genggamannya kurang erat.

2.2. Metode Perancangan

Untuk merumuskan desain produk berbasis material sisa kulit, riset ini mengaplikasikan instrumen *Business Model Canvas* (BMC) yang dikombinasikan dengan strategi bauran pemasaran 4P+3P. Mengacu pada Osterwalder & Euchner (2019), BMC merupakan sebuah kerangka kerja visual komprehensif yang memuat sembilan elemen esensial, dirancang khusus untuk memetakan, menyusun, serta mengevaluasi sistem operasional bisnis agar berjalan lebih optimal dan efisien. Dalam konteks pengembangan jenama Gahara *Gloves*, kerangka BMC dimanfaatkan untuk menata strategi produksi serta menetapkan harga jual yang ekonomis bagi segmen pengemudi ojek *online*. Selanjutnya, rumusan pemasaran 4P+3P difungsikan sebagai penerjemah taktis dari konsep BMC tersebut ke dalam realisasi operasional. Ketujuh elemen bauran pemasaran ini menjadi panduan pelaksanaan yang merinci cara distribusi, spesifikasi barang yang ditawarkan, strategi penetapan harga, hingga eksekusi promosi agar sejalan dengan target yang dirumuskan di awal.

2.3. Metode Kreatif

Guna merangsang lahirnya gagasan inovatif dari produk yang telah beredar di pasaran (*existing product*), penelitian ini mengimplementasikan metode berpikir kreatif SCAMPER. Pendekatan ini memungkinkan desainer untuk mengeksplorasi potensi perbaikan dan mengidentifikasi nilai tambah dari setiap fitur yang ditawarkan kepada konsumen. Tahapan desainnya sendiri berjalan secara sekuensial, dimulai dari penggalan ide, pembuatan draf sketsa, penentuan desain final, perakitan purwarupa, hingga fase pengujian dan penyempurnaan. Terkait perakitan material, produk ini mengandalkan teknik-teknik fundamental dalam penjahitan sarung tangan, yang mencakup pengaplikasian jahitan sisi dalam (*Internal Stitching*), penggunaan jahitan tengah (*Piqué Stitching*), serta penambahan jahitan ekstra (*Reinforced*) untuk memperkuat bagian yang rawan rusak.

2.4. Preferensi Pasar

Dalam kurun waktu lima tahun terakhir, ojek daring (ojol) telah bertransformasi menjadi salah satu sarana transportasi paling diminati di Indonesia. Sistem ini tidak hanya mempermudah mobilitas masyarakat luas, tetapi juga membuka peluang ekonomi bagi ribuan pengemudi. Berdasarkan riset kuantitatif

Widya (2017) di wilayah Jakarta, tingkat efektivitas layanan transportasi *online* semacam Gojek mencapai angka 79% dalam memfasilitasi pergerakan warga. Tingginya peminat layanan ini sangat ditunjang oleh ketersediaan akses selama 24 jam penuh, fleksibilitas waktu, serta kemampuannya bermanuver di tengah kemacetan. Studi dari Anindhita et al. (2016) turut menegaskan bahwa kehadiran ojek *online* berhasil menutupi celah kelemahan pada sistem transportasi massal. Karena proses transaksinya yang aman dan efisien, masyarakat merasa jauh lebih nyaman menggunakan layanan berbasis aplikasi ini.

Perkembangan dan inovasi fitur transportasi ini mempertegas kebutuhan spesifik para mitranya di lapangan. Oleh karena itu, perancangan produk sarung tangan bagi pengemudi ojek harus melalui pertimbangan yang matang—mulai dari seleksi material hingga strategi kombinasi bahan—untuk menjawab tantangan mobilitas tersebut. Mengembangkan bisnis penyediaan sarung tangan bagi kelompok ini juga menuntut penetapan strategi pemasaran yang tepat guna agar produk dapat terserap maksimal oleh pasar.

3. PEMBAHASAN

Pada peneltian ini, Gahara *Gloves* memanfaatkan sisa potongan kulit domba

untuk dijadikan bahan utama produk sarung tangan. Potongan kulit yang dimanfaatkan memiliki berbagai macam bentuk sisa yang berpola dan masih layak digunakan. Penciptaan produk sarung tangan juga melalui banyak proses dari pemilihan bahan, komposisi bahan, serta kombinasi yang akan digunakan, membangun sebuah bisnis sarung tangan juga memiliki banyak tantangan dengan berbagai macam strategi pemasaran yang diperlukan.



Gambar 1: Potongan Sisa Kulit Domba
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

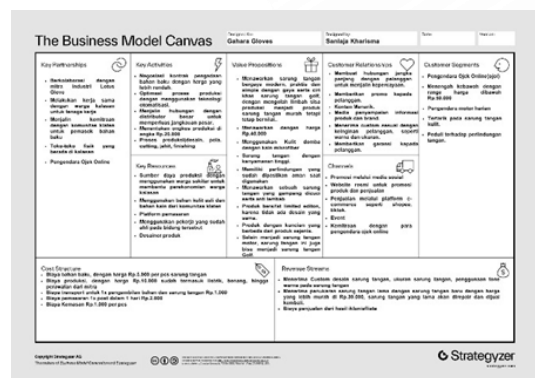
Teknik penggabungan atau penyatuan sisa kulit dengan menggunakan teknik jahitan dan pengeleman, yang menyatukan berbagai potongan kulit dengan kain ataupun sesama kulit. Dengan begitu bisa menghemat lebih banyak *cost* waktu yang digunakan dibandingkan menggunakan teknik yang lainnya tetapi hasilnya tidak berbeda secara signifikan.

3.1. Proses Perancangan dan Strategi Bisnis

Proses perancangan produk dilakukan secara sistematis menggunakan pendekatan kepada calon konsumen, untuk identifikasi

masalah, analisis kebutuhan konsumen, setelah menemukan permasalahan dari para konsumen maka akan melanjutkan dengan pengembangan ide, produksi, hingga strategi distribusi.

Untuk memperkuat strategi kewirausahaan, digunakan pendekatan *Business Model Canvas* (BMC) yang memetakan elemen seperti *value proposition*, *customer segments*, *channels*, dan *revenue streams*. *Gahara Gloves* menawarkan nilai utama berupa produk sarung tangan berbahan limbah kulit yang eksklusif, fungsional, dan ramah lingkungan, dengan harga yang masih terjangkau oleh target pasar ojek online dan masyarakat pengendara motor harian.



Gambar 2: BMC *Gahara Gloves*
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Proses pengembangan produk ini berpedoman pada sembilan pilar utama *Business Model Canvas* (BMC) untuk menekan biaya produksi agar tidak melampaui batasan Rp20.000. Pemilihan desain atau gaya sarung tangan menjadi faktor krusial karena berdampak langsung

pada tingkat kerumitan pengerjaan serta volume pemakaian material sisa kulit. Tingkat kesulitan desain berbanding lurus dengan pengeluaran; model yang rumit akan menyerap anggaran yang lebih tinggi, sedangkan konsep yang minimalis justru efektif dalam menghemat biaya sekaligus memangkas durasi pembuatan sarung tangan. Oleh karena itu, sebelum menetapkan Harga Pokok Penjualan (HPP) secara final, serangkaian uji coba terhadap beberapa variasi model telah dilakukan. Langkah ini bertujuan untuk menyeleksi purwarupa paling optimal berdasarkan parameter mutu keseluruhan, estetika desain, kenyamanan saat dipakai, serta ketahanan bahan baku.

Gahara Gloves menjalankan model bisnis berbasis *Business Model Canvas* dengan menggandeng Lotus Gloves sebagai mitra produksi dan penyedia limbah kulit, serta melibatkan masyarakat Kalasan sebagai tenaga kerja tambahan. Aktivitas utama meliputi pengolahan limbah menjadi sarung tangan motor, pengembangan komunitas, dan edukasi pasar. Sumber daya utamanya adalah limbah kulit domba, staf produksi, serta tim desain dan pemasaran. Nilai utama yang ditawarkan adalah produk ramah lingkungan dengan harga terjangkau untuk pengendara ojek *online*, sekaligus mendorong kesadaran terhadap isu limbah.

Hubungan pelanggan dijaga melalui komunikasi aktif dan partisipasi konsumen dalam pengembangan produk. Saluran distribusi difokuskan pada platform digital seperti *Shopee* untuk penjualan, *Instagram* dan *TikTok* untuk promosi visual, serta *WhatsApp Business* untuk layanan pelanggan.

Strategi pemasaran diterapkan melalui pendekatan 4P+3P (*Product, Price, Place, Promotion, People, Process, dan Physical Evidence*). Produk dipasarkan melalui media sosial dan *marketplace*, dengan memberikan segala macam bentuk konten yang menarik perhatian konsumen dan memberi pengetahuan dari *storytelling* Gahara Gloves.

Elemen 4P+3P	Fungsi Kreatif
<i>Product</i>	Memproduksi sarung tangan berbahan dasar kulit premium yang dirancang khusus untuk memberikan proteksi maksimal bagi pengguna. Kehadiran barang ini disiapkan untuk bersaing secara langsung di pasaran melawan jenama Norty.id.
<i>Price</i>	Menawarkan nilai jual yang sangat ekonomis dan bersahabat dibandingkan para kompetitor di kelasnya, yakni ditetapkan pada angka Rp40.000 per pasang.
<i>Place</i>	Mendistribusikan barang melalui gerai (toko fisik), berbagai

Elemen 4P+3P	Fungsi Kreatif
	lokapasar (<i>marketplace</i>), platform transaksi elektronik, jejaring komunitas pengguna motor, hingga berpartisipasi dalam berbagai ekshibisi atau bazar komersial.
<i>Promotion</i>	Menerapkan skema penitipan penjualan (<i>jastip</i>) melalui mitra pengemudi, menyediakan potongan harga eksklusif bagi pekerja ojek daring, menjalin kerja sama strategis dengan portal berita/media digital, serta aktif meramaikan berbagai acara pameran.
<i>People</i>	Fokus pada segmen pelanggan utama (pengemudi ojek daring) sekaligus memperluas jangkauan target pasar ke kalangan masyarakat luas.
<i>Process</i>	Melibatkan tenaga kerja terampil yang telah memiliki jam terbang tinggi serta keahlian mumpuni pada sektor produksi terkait.
<i>Physical Evidence</i>	Menerima segala Menampung seluruh umpan balik, baik berupa kritik, saran, maupun ulasan dari pembeli, yang diiringi dengan komitmen untuk menyajikan layanan pelanggan yang responsif dan memuaskan.

Tabel 1. Penerapan Strategi Pemasaran 4P+3P
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Berdasarkan tahapan penelitian yang dilakukan, proses eksplorasi desain

dilakukan dengan metode kreatif *SCAMPER* yang bisa menghasilkan keputusan desain yang berbeda ada setiap produk.

Pada seri Gahara, prinsip *Combine* diterapkan melalui kombinasi material untuk memperoleh keseimbangan antara kenyamanan dan daya tahan.

Pada seri Gafala, prinsip *Eliminate* diterapkan dengan menghilangkan bagian ujung jari sehingga menghasilkan produk yang lebih ringan dan meningkatkan sirkulasi udara, pendekatan ini dipilih berdasarkan kebutuhan pengguna.

Pada seri Garera, prinsip *Substitute* diterapkan dengan mengganti sebagian besar material kulit menggunakan kain seruni sehingga menghasilkan produk dengan biaya produksi lebih rendah dan bobot yang lebih ringan.

Pada seri Gaia, prinsip *Adapt* diterapkan dengan mengadopsi karakteristik sarung tangan golf premium untuk menghasilkan sarung tangan motor dengan tingkat fleksibilitas dan kenyamanan yang lebih tinggi.

Elemen <i>SCAMPER</i>	Keterangan
<i>Substitute</i>	Mengganti material utama dengan sisa kulit domba berkualitas dan layak pakai untuk efisiensi biaya.
<i>Combine</i>	Menggabungkan beberapa

Elemen <i>SCAMPER</i>	Keterangan
	bentuk konsep sarung tangan golf dengan kebutuhan arung tangan motor serta menggabungkan material kulit domba dan kain seruni.
<i>Adapt</i>	Mengadaptasi keinginan dari kebutuhan pengemudi ojek online terkait kenyamanan, daya tahan, dan harga produk.
<i>Modify</i>	Memodifikasi pola sarung tangan agar lebih ekonomis dan sesuai dengan aktivitas berkendara harian.
<i>Put to Another Use</i>	Mengubah fungsi limbah yang semula tidak terpakai menjadi material utama produk baru bernilai ekonomi.
<i>Eliminate</i>	Menghilangkan elemen dekoratif yang tidak memiliki fungsi untuk meminimalisir biaya.
<i>Reverse</i>	Membalik pendekatan desain konvensional dengan menjadikan limbah produksi sebagai material utama, bukan material tambahan.

Tabel 2. Penerapan *SCAMPER* pada Gahara
Gloves

(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

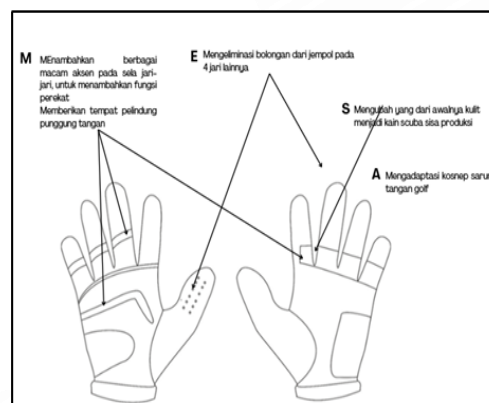
3.2. Hasil Rancangan Produk Gahara *Gloves*

Gahara merupakan sarung tangan tipe *full finger* yang dirancang untuk harian oleh pengemudi ojek online. Produk ini menggunakan kombinasi limbah kulit

domba pada area telapak tangan dan microfiber pada punggung tangan.

Dari aspek ergonomi, pola dibuat mengikuti lengkungan alami jari sehingga mengurangi ketegangan saat menggenggam stang dalam waktu yang lama. Area telapak tangan diberi tambahan lapisan kulit pada titik kontak utama dengan grip motor untuk meningkatkan ketahanan terhadap abrasi.

Konstruksi produk menggunakan kombinasi jahitan *Piqué Stitching* dan *Reinforced Stitching* pada area telapak untuk memperkuat bagian yang menerima beban gesekan tertinggi. Desain ini merespons hasil wawancara pengguna yang mengeluhkan sarung tangan cepat rusak pada area telapak tangan.

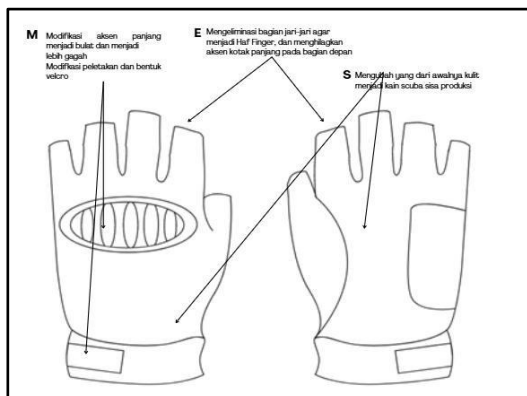


Gambar 3: Sketsa Gahara

(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Gafala merupakan sarung tangan tipe *half finger* yang ditunjukkan bagi pengguna yang membutuhkan fleksibilitas tinggi saat mengoperasikan HP. Material utama menggunakan kulit domba sintesis yang dipadukan dengan kain seruni pada area sela jari untuk meningkatkan ventilasi

udara. Desain ini memungkinkan jari bergerak lebih bebas serta mengurangi akumulasi panas saat digunakan, konstruksi menggunakan jahitan internal pada bagian utama dan *reinforced stitching* pada area pangkal jari yang rentan mengalami kerusakan akibat tarikan berulang.



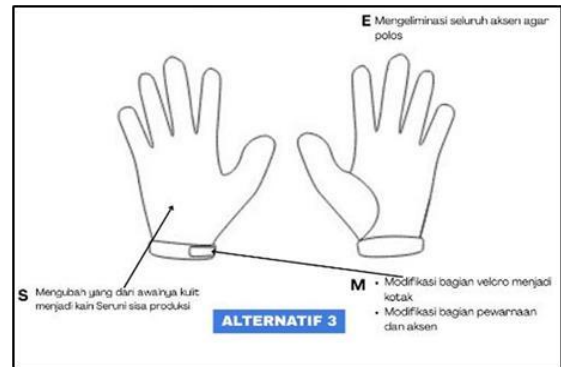
Gambar 4: Sketsa Gafala
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Garera merupakan sarung tangan *full finger* berbasis kain seruni yang dikembangkan sebagai alternatif produk ekonomis.

Penggunaan material kain seruni dipilih karena memiliki karakteristik ringan, fleksibel, serta biaya produksi yang lebih rendah dibandingkan kulit asli. ergonomi, produk dirancang dengan pola sederhana yang tetap mempertahankan kenyamanan saat menggenggam stang kendaraan.

Teknik konstruksi menggunakan internal stitching untuk menjaga kenyamanan kontak dengan kulit tangan pengguna. Produk ini ditujukan bagi

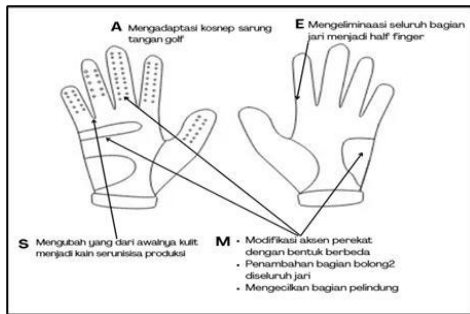
konsumen yang mengutamakan harga terjangkau tanpa mengabaikan fungsi perlindungan dasar.



Gambar 5: Sketsa Garera
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Gaia merupakan pengembangan lanjutan dari konsep Gafara dengan menggunakan material full kulit domba. Material ini dipilih karena memiliki fleksibilitas tinggi, tekstur lembut, dan ketahanan aus yang baik. Aspek ergonomi diwujudkan melalui bentuk kontur jari yang lebih presisi serta desain pergelangan yang mengikuti gerak tangan saat berkendara.

Konstruksi mengombinasikan *Piqué Stitching* dan *Reinforced Stitching* pada area kritis sehingga meningkatkan umur pakai produk. Produk Gaia dikembangkan untuk pengguna yang menginginkan performa dan kenyamanan lebih tinggi dibandingkan model standar.



Gambar 6: Sketsa Gaia
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Berikut adalah hasil produk dari Gahara *Gloves* yang telah dirancang dengan memanfaatkan sisa potongan kulit domba dan kain sisa produksi.



Gambar 7: Hasil Produk Gahara *Gloves*
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

3.3. Hasil Uji Coba Produk

Purwarupa produk diuji coba pada 10 Pengemudi ojek online selama satu minggu, evaluasi dilakukan dengan observasi penggunaan produk.

Hasil pengujian tersebut dinilai sesuai keterangan dari para pengemudi yang sudah di wawancara. Sebagian besar menilai Kombinasi bahan yang digunakan lebih nyaman dibanding sarung tangan biasanya, pengguna juga menyatakan bahwa area telapak tangan lebih stabil saat menggenggam stang motor.

Masukan yang diperoleh selama pengujian meliputi kebutuhan ventilasi tambahan pada bagian punggung tangan serta penyesuaian ukuran pada area pergelangan tangan. Hasil uji coba ini menunjukkan bahwa penggunaan limbah kulit domba dapat menghasilkan produk yang memenuhi kebutuhan fungsional pengguna.

4. KESIMPULAN

Setelah Penelitian ini menunjukkan bahwa limbah kulit domba dari industri sarung tangan golf memiliki potensi tinggi untuk diolah menjadi produk kreatif yang bernilai guna, seperti sarung tangan motor bagi pengendara ojek *online*. Kolaborasi dengan CV Lotus *Gloves* sebagai pemasok bahan limbah dan mitra produksi menjadi kunci dalam mengoptimalkan biaya sekaligus mendukung aspek keberlanjutan. Kombinasi material limbah kulit, *microfiber*, dan kain seruni terbukti mampu menghasilkan produk yang ergonomis, nyaman, dan fungsional. Dengan menerapkan pendekatan *Business Model Canvas*, pengembangan bisnis Gahara *Gloves* mampu mengidentifikasi dan mengintegrasikan aspek-aspek penting seperti nilai tawar, segmen pelanggan, serta struktur biaya secara terarah dan strategis.

REFERENSI

- Anindhita, W., Arisanty, M., & Rahmawati, D. (2016). Analisis Penerapan Teknologi Komunikasi Tepat Guna pada Bisnis Transportasi Online. Seminar Nasional Indocompac Universitas Bakrie. <https://journal.bakrie.ac.id/index.php/INDOCOMPAC/article/view/1638/pdf>.
- Chorynur, Mustafidah U, Elis N. (2023). Assemen Kualitas Hasil Penyamakan Kulit Domba Artikel Sarung Tangan Golf Ditinjau Dari Ketahanan Termal dan Mikrobial, *Department of Leather Processing Technology*, Politeknik ATK, Yogyakarta. <https://ejurnal.atk.ac.id/index.php/bptkspk/article/view/34/28> Indonesia
- Fitinline. (2022, Juli). Ciri Khas dan Pemanfaatan Bahan Sofa SERUNI. *Fitinline*. <https://fitinline.com/article/read/ciri-khasdan-pemanfaatan-bahan-sofa-seruni/>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, *Laporan Tahunan Pengelolaan Limbah Industri Nasional Tahun 2022*. Jakarta: KLHK, 2023. [Online]. <https://www.menlhk.go.id>
- Osterwalder, A., & Euchner, J. (2019). *Business Model Innovation an Interview with Alex Osterwalder. Research-Technology Management*, 62(4), 12–18. <http://dx.doi.org/10.1080/08956308.2019.1613114>
- Serrat, O. (2017). *The SCAMPER Technique. Asian Development Bank*. 10.1007/978-981-10-0983-9_33
- Suryanto, H. (2019). Optimalisasi Produksi dengan Teknologi Penyamak Kulit Asli Ramah Lingkungan. *Jurnal Teknologi Produksi*, 12(1), 45-58.
- Tenda, Y. J., Kalangi, J. A. F., & Mukuan, D. D. S. (2022). Analisis Bauran Pemasaran Dalam Meningkatkan Penjualan Produk Kacang Shangrai di UD Virgin Kawangkoan. *Productivity*, 3(2), 279-285. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/productivity/article/view/40840>
- Widya Wulandari. (2017). Analisis Efektivitas Transportasi Ojek Online sebagai Pilihan Moda Transportasi di Jakarta. Universitas Esa Unggul. <https://digilib.esaunggul.ac.id/analisis-efektivitas-transportasi-ojek-online-sebagai-pilihan-moda-transportasi-di-jakarta-studikasus-gojek-indonesia-7220.html>

PERANCANGAN AWAL *HAIR & SCALP ANALYZER* TERINTEGRASI WEBSITE UNTUK MENDUKUNG PEMANTAUAN PSORIASIS KULIT KEPALA

*Farentina Azhar Afifah¹, Ahmad Rieskha Harseno²

^{1,2}Departemen Desain Produk, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

e-mail: farentinaazhar@gmail.com¹, ahmad.harseno@its.ac.id²

Received : 6, January, 2026

Accepted : 23, July, 2026

Published : 28, July, 2026

Abstract

This preliminary design study developed an integrated hair and scalp analyzer concept and a web-based support system for scalp psoriasis monitoring. The study applied a preliminary Design Thinking process through literature synthesis, proto-personas, a customer journey map, concept sketching, three-dimensional modeling, interface development, and a scenario-based prototype walkthrough. Six user needs were translated into product and interface requirements: clear preparation guidance, stable image capture, understandable result visualization, structured history, relevant care guidance, and portable handling. Three concept directions were screened using usability, ergonomics, modularity, portability, system integration, and manufacturability criteria. A detachable digital microscope integrated with a storage case and a five-step web workflow was selected. The functional walkthrough demonstrated customer data management, manual image upload, structured recording of five hair and scalp parameters, visual summaries, and recommendation output. Direct camera integration, sensor-based measurement, clinical diagnostic accuracy, artificial intelligence performance, and user usability were not evaluated. The contribution of this study is therefore an integrated product-service concept for non-diagnostic monitoring support, rather than a clinically validated medical device.

Keywords: *scalp psoriasis, product-service system, digital microscope, design thinking.*

Abstrak

Penelitian perancangan awal ini mengembangkan konsep hair and scalp analyzer yang terintegrasi dengan sistem berbasis website untuk mendukung pemantauan psoriasis kulit kepala. Penelitian menerapkan proses perancangan awal berbasis Design Thinking melalui sintesis literatur, proto-persona, customer journey map, eksplorasi sketsa, pemodelan tiga dimensi, pengembangan antarmuka, dan penelusuran skenario fungsi purwarupa. Enam kebutuhan pengguna diterjemahkan menjadi persyaratan produk dan antarmuka, yaitu panduan persiapan yang jelas, pengambilan citra yang stabil, visualisasi hasil yang mudah dipahami, penyimpanan riwayat yang terstruktur, arahan perawatan yang relevan, dan perangkat yang portabel. Tiga arah konsep diseleksi berdasarkan kegunaan, ergonomi, modularitas, portabilitas, integrasi sistem, dan kemudahan produksi. Konsep terpilih berupa mikroskop digital yang dapat dilepas dari casing penyimpanan dan dihubungkan dengan alur website lima tahap. Evaluasi fungsional menunjukkan bahwa purwarupa dapat mendemonstrasikan pengelolaan data pelanggan, unggah citra secara manual, pencatatan

lima parameter rambut dan kulit kepala, visualisasi ringkasan, serta keluaran rekomendasi. Integrasi kamera langsung, pengukuran berbasis sensor, akurasi diagnosis klinis, kinerja kecerdasan buatan, dan usability pengguna belum dievaluasi. Kontribusi penelitian ini berada pada integrasi konsep product-service system untuk dukungan pemantauan non-diagnostik, bukan pada validasi alat medis.

Kata Kunci: *psoriasis kulit kepala, product-service system, mikroskop digital, design thinking.*

1. PENDAHULUAN

Psoriasis kulit kepala merupakan kondisi inflamasi kronis yang menimbulkan sisik, kemerahan, gatal, dan ketidaknyamanan, serta dapat memengaruhi kepercayaan diri dan aktivitas sehari-hari. Penanganannya tidak hanya bergantung pada pilihan terapi, tetapi juga pada kemampuan pengguna untuk mengenali perubahan kondisi, menggunakan produk topikal secara konsisten, dan berkomunikasi dengan tenaga kesehatan. Hambatan berupa rambut yang menutupi lesi, variasi gejala, serta kesulitan membedakan psoriasis dari ketombe atau dermatitis membuat proses pemantauan mandiri dan pemilihan perawatan menjadi tidak sederhana (Frez et al., 2014; Wang & Tsai, 2016).

Perkembangan perangkat analisis kulit portabel menunjukkan peluang untuk mendukung dokumentasi kondisi kulit secara lebih terstruktur. Sim et al. (2019) mengembangkan perangkat portabel berbentuk pena yang mengukur transepidermal water loss, konduktansi, dan

kekerasan kulit secara simultan. Di sisi lain, Li Pomi et al. (2024) menunjukkan bahwa kecerdasan buatan berpotensi membantu pengenalan lesi, penilaian keparahan, dan pemantauan penyakit kulit inflamasi, tetapi penerapannya memerlukan dataset, validasi klinis, dan tata kelola yang memadai. Kedua arah teknologi tersebut memperlihatkan potensi pengukuran dan analisis, namun belum secara langsung menjawab kebutuhan pengalaman penggunaan yang menghubungkan pengambilan citra, pemahaman hasil, riwayat pemantauan, dan arahan tindak lanjut dalam satu alur.

Permasalahan desain pada penelitian ini adalah bagaimana membangun product-service system yang mengintegrasikan perangkat pengambilan citra kulit kepala dengan antarmuka digital yang mudah dipahami, portabel, dan mendukung dokumentasi berulang. Fokus penelitian tidak ditempatkan pada diagnosis otomatis atau penentuan terapi medis, melainkan pada penyusunan alur interaksi yang membantu pengguna dan penyedia layanan

mencatat kondisi, melihat perubahan, serta mengakses arahan perawatan umum.

Penelitian ini bertujuan menghasilkan perancangan awal *hair and scalp analyzer* beserta website pendukung untuk pemantauan non-diagnostik psoriasis kulit kepala. Kebaruan penelitian terletak pada integrasi mikroskop digital yang dapat dilepas, *casing* yang sekaligus berfungsi sebagai penyimpanan perangkat dan aksesori, serta alur website lima tahap yang menggabungkan dokumentasi citra, pencatatan parameter rambut dan kulit kepala, visualisasi ringkasan, riwayat, dan keluaran rekomendasi. Kontribusi tersebut diposisikan sebagai konsep desain dan evaluasi fungsi purwarupa, bukan sebagai bukti akurasi klinis.

2. METODOLOGI

Penelitian ini merupakan studi perancangan awal yang mengadopsi prinsip Design Thinking dan bersifat iteratif (Brown, 2009). Prinsip tersebut dioperasionalkan melalui tahap pemahaman masalah, perumusan kebutuhan, pengembangan alternatif, pembuatan purwarupa, dan evaluasi fungsi. Studi ini tidak dirancang untuk menilai akurasi diagnosis, efektivitas terapi, atau kinerja klinis perangkat.

2.1. Desain Penelitian dan Ruang Lingkup

Objek penelitian adalah sistem Scalvue yang terdiri atas perangkat mikroskop digital portabel, *casing* penyimpanan, konsep aplikator serum, dan website pengelolaan data rambut serta kulit kepala. Unit analisis penelitian mencakup artefak desain, alur interaksi, keputusan bentuk, persyaratan ergonomi, dan fungsi yang dapat didemonstrasikan oleh purwarupa.

Batas penelitian meliputi perancangan bentuk dan antarmuka, dokumentasi kebutuhan, seleksi konsep, serta evaluasi fungsional berbasis skenario. Istilah analisis pada website merujuk pada pencatatan dan penyajian kategori purwarupa. Sistem tidak dinyatakan sebagai alat diagnosis dan rekomendasi yang dihasilkan tidak menggantikan konsultasi dokter.

2.2. Sumber Data dan Sintesis Kebutuhan

Data terdiri atas literatur mengenai psoriasis kulit kepala, perangkat analisis kulit portabel, dan peluang AI; serta artefak proyek berupa *mind map*, dua proto-persona, customer journey *map*, sketsa alternatif, eksplorasi material dan teknologi, target ergonomi, pemodelan tiga dimensi, gambar teknik, serta tangkapan layar website. Persona diposisikan sebagai proto-persona yang berfungsi merumuskan asumsi kebutuhan untuk diuji pada penelitian lanjutan.

2.3. Pengembangan dan Seleksi Konsep

Temuan pada proto-persona dan customer journey map diterjemahkan menjadi persyaratan desain. Sketsa kemudian dikelompokkan ke dalam tiga arah konsep: perangkat genggam terintegrasi, perangkat modular dengan mikroskop yang dapat dilepas dan *casing* penyimpanan, serta perangkat lipat yang menggabungkan *analyzer* dan aplikator. Alternatif dibandingkan dengan kriteria kegunaan 25%, ergonomi 20%, modularitas dan kemudahan perawatan 20%, portabilitas 15%, integrasi dengan website 10%, serta kemudahan produksi 10%.

Konsep terpilih dikembangkan melalui user flow, pemodelan tiga dimensi, purwarupa fisik, dan antarmuka website. Rasional keputusan desain dicatat pada aspek bentuk, warna, material, dimensi genggam, pola interaksi.

2.4. Pengembangan Purwarupa

Purwarupa fisik dibuat untuk memeriksa konfigurasi komponen, cara melepas mikroskop dari *casing*, penyimpanan aksesori, dan kemungkinan genggam. Purwarupa website dikembangkan untuk mendemonstrasikan alur login, dashboard, identitas pelanggan, unggah citra, pencatatan lima kategori, visualisasi ringkasan, riwayat, dan keluaran rekomendasi. Fitur kamera langsung, sensor

kelembapan, serta klasifikasi berbasis AI masih berada pada tingkat konsep.

2.5. Evaluasi Fungsional Purwarupa

Evaluasi dilakukan melalui penelusuran skenario tugas terhadap purwarupa oleh tim perancang. Setiap fungsi diklasifikasikan sebagai terdemonstrasi, sebagian, atau belum terimplementasi berdasarkan bukti antarmuka dan alur yang tersedia. Skenario mencakup pengelolaan data pelanggan, unggah citra, pengisian lima kategori, penyajian grafik, riwayat, rekomendasi, integrasi kamera, ekspor, sensor, dan AI. Evaluasi ini merupakan verifikasi fungsi purwarupa, bukan usability testing dengan partisipan dan bukan uji akurasi medis.

2.6. Pernyataan Etik

Penelitian ini tidak melibatkan uji klinis, diagnosis, intervensi, atau pengujian pengguna dengan partisipan. Analisis hanya menggunakan artefak desain. Penelitian lanjutan yang melibatkan pasien, dokter, citra klinis, atau data kesehatan wajib memperoleh persetujuan etik dan informed consent sebelum pengumpulan data.

3. HASIL

3.1. Sintesis Kebutuhan dan Persyaratan Desain

Sintesis *mind map*, proto-persona, dan customer journey map menghasilkan enam

Kebutuhan utama	Implikasi pada desain
Kesiapan alat dan urutan awal belum jelas.	Indikator kesiapan, quick guide, dan urutan tugas pada antarmuka.
Pergerakan dapat menghasilkan citra buram.	Target progress bar, timer, audio guide, dan petunjuk posisi.
Hasil teknis sulit dipahami.	Citra pembandingan, label status, grafik, dan deskripsi singkat.
Pengguna bingung menentukan tindak lanjut.	Arahan perawatan umum, penjelasan batas sistem, dan pesan rujukan dokter.
Riwayat pemeriksaan tidak terstruktur.	Akun pelanggan, riwayat per kunjungan, grafik perkembangan, dan target ekspor.
Perangkat perlu portabel dan mudah dirawat.	Mikroskop lepas-pasang, casing penyimpanan, dan permukaan yang mudah dibersihkan.

Mind map digunakan untuk memetakan hubungan antara gejala, pengalaman psikologis, kebiasaan penggunaan produk, akses konsultasi, dan peluang teknologi. Peta ini membantu menjaga ruang lingkup perancangan pada dukungan pemantauan dan komunikasi,

Perancangan Awal Hair & Scalp Analyzer Terintegrasi Website untuk Pemantauan Psoriasis Kulit Kepala

Permasalahan Kulit Kepala

- Penyakit Kulit Kepala**
 - Alopecia**
 - Alopecia areata
 - Alopecia totalis
 - Alopecia universalis
 - Dermatitis**
 - Seborrheic dermatitis
 - Contact dermatitis
 - Atopic dermatitis
 - Psoriasis**
- Penyakit Kulit Sekunder**
 - Infeksi**
 - Fungal
 - Bacterial
 - Viral
 - Parasitosis**
 - Scabies
 - Head lice
- Penyakit Kulit Primer**
 - Eksem**
 - Atopic
 - Contact
 - Seborrheic
 - Dermatitis**
- Penyakit Kulit Sistemik**
 - Lupus
 - Gigitan serangga
 - Infeksi sistemik
- Penyakit Kulit Akibat Obat**
 - Obat-obatan
 - Obat suntik
 - Obat minum
 - Obat topikal
- Penyakit Kulit Akibat Paparan**
 - Paparan sinar matahari
 - Paparan suhu ekstrem
 - Paparan zat kimia
- Penyakit Kulit Akibat Trauma**
 - Trauma mekanik
 - Trauma termal
 - Trauma kimia
- Penyakit Kulit Akibat Penyakit Sistemik**
 - Diabetes mellitus
 - Hipertensi
 - Penyakit ginjal
- Penyakit Kulit Akibat Penyakit Menular**
 - HIV/AIDS
 - TBC
 - Penyakit menular lainnya
- Penyakit Kulit Akibat Penyakit Autoimun**
 - Rheumatoid arthritis
 - Scleroderma
 - Penyakit autoimun lainnya
- Penyakit Kulit Akibat Penyakit Kanker**
 - Kanker kulit primer
 - Kanker kulit sekunder
- Penyakit Kulit Akibat Penyakit Endokrin**
 - Diabetes mellitus
 - Hipertensi
 - Penyakit endokrin lainnya
- Penyakit Kulit Akibat Penyakit Kardiovaskular**
 - Penyakit jantung
 - Hipertensi
 - Penyakit kardiovaskular lainnya
- Penyakit Kulit Akibat Penyakit Sistemik Lainnya**
 - Penyakit ginjal
 - Penyakit hati
 - Penyakit sistemik lainnya

3.2. Proto-Persona dan Customer Journey Map

PERSONA

BIO

Felicia adalah seorang influencer sekaligus pegawai kantoran yang berusia 22 th. Ia telah berprestasi dengan portfolio kerja sebagai model time-kill. Analisis mengenai karya-katembale bisa, Ia mencoba berbagai produk time-kill, hingga akhirnya ditugaskan oleh dokter. Rina sedang merasa kurang percaya diri karena serpinth kulit sering yang terlihat di rambunya, sementara rasi gigitan yang muncul bila menggunakan aktivitasnya, Ia ingin solusi yang praktis untuk mengatasi penyakitnya

FRUSTRATION

- Sulfat membersihkan pori-pori dengan katembale biasa – sedang mencoba tempo anti-katembale yang justru memperburuk katembale
- Yagnya konsultasi dan perawatan model – tidak selalu bisa rutin ke dokter kulit
- Kian gigitan dan infeksi yang mengganggu penampilan
- Kurngnya edukasi tentang perawatan – banyak mitos dan stigma di masyarakat, sedang dihangat penyakit menular.

MOTIVATION

- Alas yang bisa mendelekat kondisi kulit katembale secara akurat di rumah
- Rekomendasi skin care dan perawatan yang sesuai dengan jenis kulit
- Yagnya yang bisa membantu perubahan kondisi kulit untuk melihat efektivitas perawatan
- Kemudahan akses ke dokter ahli dermatologis secara online jika diperlukan

GOALS

- Mendapatkan diagnosis yang lebih cepat dan akurat tanpa harus sering ke dokter.
- Menemukan produk perawatan yang cocok berdasarkan kondisi kulit tepatnya
- Menemukan perkembangan kondisi katembale agar bisa meningkat
- Menemukan informasi yang akurat
- Mengurangi fear upon perawatan agar bisa mengikuti aktivitas sehari-hari.

Felicia

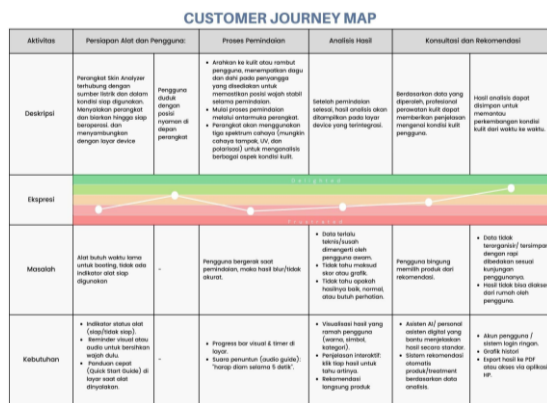
Influencer, Pekerja Kantoran

Analysitcal

Organizer

Open-Minded

475



Gambar 3: Customer journey map
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Customer journey map menunjukkan tiga titik yang paling membutuhkan intervensi desain, yaitu persiapan alat, proses pengambilan citra, serta interpretasi hasil. Pada persiapan, pengguna memerlukan indikator siap dan panduan singkat. Pada pengambilan citra, kebutuhan utama adalah petunjuk posisi dan umpan balik durasi agar citra tidak buram.

Pada interpretasi hasil, pengguna memerlukan kategori yang mudah dipahami, visual perbandingan, dan penjelasan singkat mengenai makna skor. Temuan ini memotivasi penggunaan stepper, tampilan citra, label status, grafik ringkasan, dan deskripsi non-teknis pada website.

Pada tahap tindak lanjut, kebutuhan terhadap rekomendasi personal dan riwayat diterjemahkan menjadi modul pelanggan, penyimpanan hasil per kunjungan, grafik perkembangan, dan keluaran rekomendasi. Rekomendasi dibatasi sebagai arahan

perawatan umum dan perlu disertai pesan bahwa kondisi berat atau tidak membaik harus dikonsultasikan kepada dokter.

3.3. Alternatif Konsep dan Seleksi

Sketsa ideasi menunjukkan variasi bentuk genggam, sistem bukaan, posisi kamera, dan penyimpanan aksesori. Variasi tersebut dikelompokkan menjadi tiga arah konsep. Konsep A berupa *analyzer* genggam terintegrasi dengan bentuk sederhana. Konsep B berupa mikroskop digital yang dapat dilepas dari *casing* modular dan dipasangkan kembali saat disimpan. Konsep C berupa perangkat lipat yang menggabungkan fungsi *analyzer* dan aplikator.

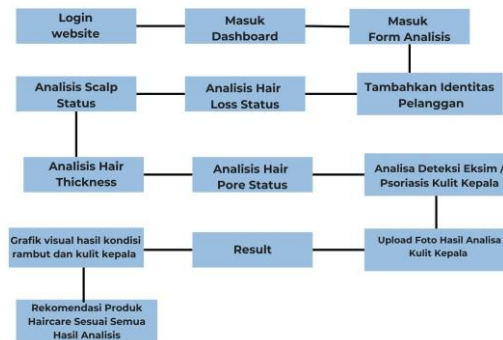


Gambar 4: Eksplorasi alternatif bentuk *hair and scalp analyzer*
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

3.4. Arsitektur Sistem dan Alur Interaksi

Alur website dimulai dari login dan dashboard, dilanjutkan dengan penambahan identitas pelanggan, unggah foto hasil pengambilan citra, pencatatan *scalp* status, *hair loss* status, *hair thickness*, *hair pore* status, serta indikasi eksim atau psoriasis.

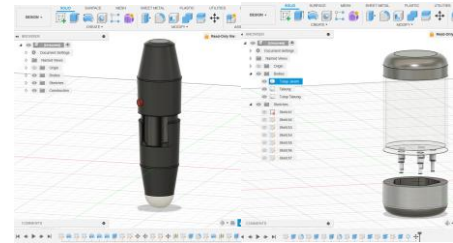
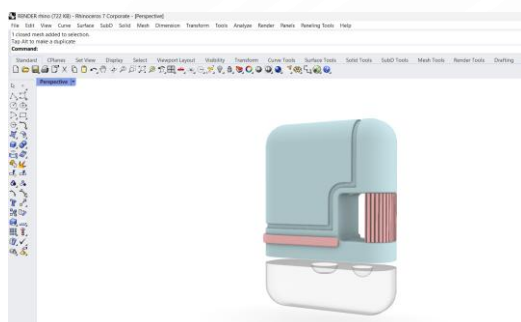
Sistem kemudian menampilkan ringkasan visual dan rekomendasi. Pada purwarupa saat ini, perpindahan citra dari mikroskop ke website masih dilakukan melalui unggah berkas secara manual.



Gambar 5: User flow sistem Scalvue
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

3.5. Purwarupa dan Keputusan Desain Formal

Konsep terpilih dikembangkan menjadi model tiga dimensi dan purwarupa fisik. Perangkat terdiri atas *casing* berbentuk persegi panjang membulat, mikroskop digital yang dapat dilepas, ruang penyimpanan, serta konsep aksesoris aplikator serum. Konfigurasi modular memungkinkan kamera digunakan secara terpisah, sementara *casing* menjaga komponen tetap tertata saat tidak digunakan.



Gambar 6: Pemodelan tiga dimensi mikroskop, *casing*, dan aksesoris
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Purwarupa fisik memperlihatkan hubungan antara bukaan *casing*, posisi mikroskop, dan ruang aksesoris. Bentuk sudut membulat dipilih untuk mengurangi kesan teknis yang kaku dan memudahkan pembersihan permukaan. Warna biru muda dan putih digunakan sebagai warna utama untuk membangun kesan bersih dan tenang, sedangkan aksesoris koral membantu menandai bagian interaksi dan sambungan modul.

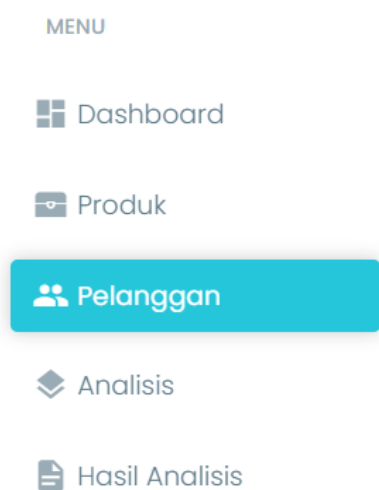


Gambar 7: Purwarupa fisik dan konfigurasi komponen
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Aspek	Keputusan dan rasional
Bentuk dan estetika	<i>Casing</i> membulat, warna biru muda-putih, dan aksesoris koral untuk kesan bersih serta area interaksi yang mudah dikenali.
Ergonomi, modularitas, material	Target gengaman 35-45 mm, panjang 120-150 mm, massa di bawah 500 g; mikroskop lepas-pasang; PLA untuk purwarupa dan ABS sebagai target produksi.
Antarmuka dan keselamatan	Navigasi kiri, stepper lima tahap, citra, label status, grafik, rekomendasi, label non-diagnostik, dan anjuran konsultasi dokter.

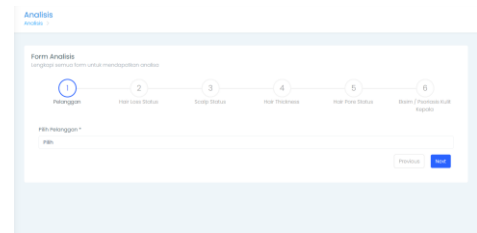
Tabel 2. Keputusan desain formal
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Website menggunakan dashboard sebagai pusat akses data pelanggan, riwayat, analisis, dan hasil. Struktur ini mendukung penggunaan di klinik maupun layanan perawatan rambut karena setiap hasil dapat dikaitkan dengan profil pengguna dan waktu pemeriksaan.



Gambar 8: Menu dashboard website
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

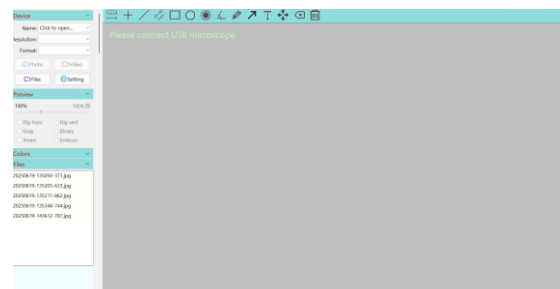
Form analisis dibagi menjadi lima kategori agar proses input lebih terstruktur. Setiap tahap menyediakan ruang untuk memasukkan hasil pengamatan dan citra. Pemisahan tahapan memudahkan penelusuran, tetapi validitas kategori dan aturan rekomendasi masih memerlukan pemeriksaan tenaga kesehatan.

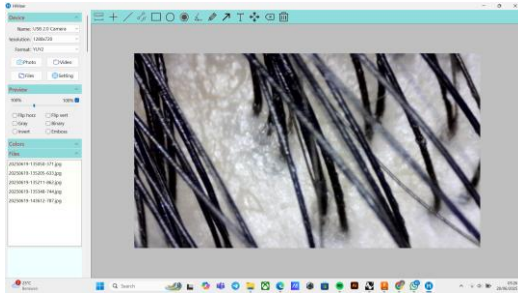


Gambar 9: Form analisis pada website
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

3.6. Evaluasi Fungsional Purwarupa

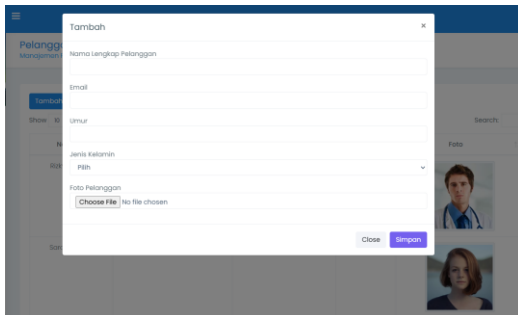
Penelusuran sekenario menunjukkan bahwa alur inti dari pencatatan pengguna hingga keluaran rekomendasi telah dapat didemonstrasikan. Pengguna purwarupa dapat membuka dashboard, menambahkan data pelanggan, mengunggah citra, dan melanjutkan proses ke formulir analisis. Namun, citra belum masuk secara langsung dari mikroskop dan pengambilan gambar masih berada di luar website.



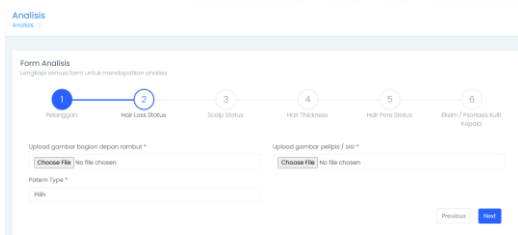


Gambar 10: Unggah dan tampilan citra rambut serta kulit kepala
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Lima kategori dapat diisi melalui formulir, yaitu *scalp* status, *hair loss* status, *hair thickness*, *hair pore* status, serta indikasi eksim atau psoriasis. Fungsi ini menunjukkan kelengkapan alur dokumentasi, tetapi tidak membuktikan keakuratan pengenalan kondisi. Status eksim atau psoriasis pada purwarupa merupakan input atau keluaran aturan desain yang belum divalidasi secara klinis.



Gambar 11: Pengelolaan data pelanggan
(Sumber: Dokumentasi Penulis)



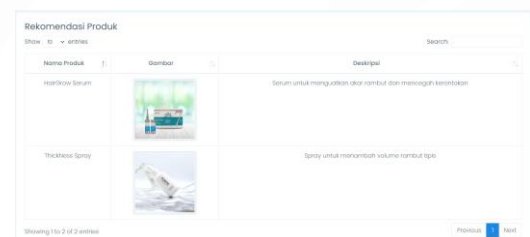
Gambar 12: Form pencatatan kondisi kulit kepala
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Website dapat menampilkan ringkasan dalam bentuk grafik dan menghubungkannya dengan keluaran rekomendasi produk. Visualisasi membantu mengelompokkan informasi, tetapi bobot grafik dan aturan rekomendasi belum diuji terhadap data medis. Dengan demikian, fungsi ini harus dibaca sebagai demonstrasi penyajian informasi.



Gambar 13: Visualisasi ringkasan kondisi rambut dan kulit kepala
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Keluaran rekomendasi dapat ditampilkan setelah alur pencatatan selesai. Rekomendasi tersebut masih bersifat purwarupa dan belum melalui expert review dermatologi. Sistem perlu menampilkan dasar rekomendasi, tingkat keyakinan, kontraindikasi umum, dan pesan rujukan sebelum digunakan dalam konteks pelayanan.



Gambar 14: Keluaran rekomendasi perawatan pada purwarupa
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Evaluasi menunjukkan bahwa kekuatan purwarupa berada pada integrasi alur dokumentasi. Bukti yang tersedia belum mencakup skor usability, waktu tugas, kesalahan penggunaan, umpan balik partisipan, perbandingan sebelum-sesudah, atau akurasi klinis.

Status	Fungsi dan batasan
Terdemonstrasi	Login, dashboard, data pelanggan, unggah citra manual, pencatatan lima kategori, dan grafik ringkasan.
Sebagian	Rekomendasi dan riwayat tersedia, tetapi aturan, keamanan, dan penggunaan longitudinal belum ditinjau.
Belum	Integrasi kamera langsung, ekspor PDF, sensor kelembapan, dan AI.
Tidak dievaluasi	SUS, waktu tugas, kesalahan penggunaan, umpan balik partisipan, dan akurasi klinis.

Tabel 3. Hasil evaluasi fungsional purwarupa
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

4. DISKUSI

4.1. Kontribusi Desain dan Keterkaitan dengan Literatur

Hasil menunjukkan bahwa persoalan utama tidak hanya berada pada kemampuan mengambil citra, tetapi juga pada kontinuitas pengalaman dari persiapan, pengambilan, interpretasi, hingga tindak lanjut. Keputusan menggunakan mikroskop yang dapat dilepas dan *casing* penyimpanan menjawab kebutuhan portabilitas dan

penataan komponen, sedangkan website menyatukan data pelanggan, citra, kategori, grafik, dan rekomendasi dalam satu urutan kerja.

Kontribusi ini berbeda dari perangkat Sim et al. (2019), yang berfokus pada pengukuran simultan tiga properti fisiologis kulit. Scalvue pada tahap ini belum mengukur transepidermal water loss, konduktansi, atau kekerasan kulit. Perbandingan tersebut menegaskan bahwa nilai purwarupa berada pada integrasi interaksi dan dokumentasi, sementara pengukuran objektif berbasis sensor masih menjadi agenda pengembangan.

Li Pomi et al. (2024) memperlihatkan peluang AI untuk mendukung pengenalan dan penilaian penyakit kulit inflamasi. Namun, penerapan AI memerlukan dataset representatif, anotasi ahli, evaluasi kinerja, dan pengawasan klinis. Karena komponen tersebut belum tersedia, naskah ini tidak mengklaim deteksi otomatis, diagnosis, atau rekomendasi medis berbasis AI. Pendekatan tersebut menjaga kesesuaian klaim dengan tingkat kematangan purwarupa.

4.2. Keterbatasan dan Agenda Validasi

Keterbatasan penggunaan persona dan customer journey map belum dapat dianggap mewakili pengalaman pasien atau dokter secara empiris. Keterbatasan kedua adalah evaluasi yang hanya berupa

walkthrough fungsi oleh tim perancang. Studi belum mengukur keberhasilan tugas, waktu penyelesaian, kesalahan, skor System Usability Scale, beban kognitif, kenyamanan genggam, atau umpan balik kualitatif pengguna.

Keterbatasan berikutnya mencakup belum adanya integrasi kamera langsung, sensor kelembapan, validasi aturan rekomendasi, dan evaluasi klinis terhadap kategori eksim atau psoriasis.

Penelitian lanjutan perlu merekrut pasien dan tenaga kesehatan dengan kriteria yang jelas, mendokumentasikan durasi serta kejenuhan data, memperoleh persetujuan etik dan informed consent, melakukan satu atau lebih siklus usability testing terukur, serta memisahkan evaluasi usability dari evaluasi akurasi klinis.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan perancangan awal Scalvue sebagai product-service system yang mengintegrasikan mikroskop digital lepas-pasang, casing penyimpanan, dan website pencatatan lima kategori rambut serta kulit kepala. Sintesis artefak desain menghasilkan persyaratan berupa panduan penggunaan, dukungan pengambilan citra, visualisasi yang mudah dipahami, riwayat terstruktur, rekomendasi terbatas, dan konfigurasi perangkat yang portabel.

Evaluasi fungsional menunjukkan bahwa purwarupa dapat mendemonstrasikan alur data pelanggan, unggah citra manual, pencatatan kategori, grafik ringkasan, dan keluaran rekomendasi. Namun, sistem belum diuji dengan partisipan, belum dinilai menggunakan ukuran usability, dan belum divalidasi untuk diagnosis, sensor, AI, atau efektivitas perawatan. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa konsep dan alur fungsi utama dapat didemonstrasikan melalui purwarupa. Hasil tersebut tidak menjadi bukti peningkatan kepatuhan, akurasi diagnosis, efektivitas perawatan, atau kualitas hidup pengguna.

Tahap berikutnya perlu memprioritaskan validasi kebutuhan dengan pasien dan dokter, integrasi kamera secara langsung, penyempurnaan ergonomi, expert review terhadap informasi dan rekomendasi, serta pengujian usability dan klinis yang dilakukan secara terpisah. Scalvue harus dipertahankan sebagai alat bantu dokumentasi dan komunikasi sampai bukti keselamatan serta kinerja medis tersedia.

REFERENSI

Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. HarperBusiness.

- Frez, M. L. F., Asawanonda, P., Gunasekara, C., Koh, C., Loo, S., Oon, H. H., Thai, V. H., Tsai, T., & Youn, S. W. (2014). Recommendations for a patient-centered approach to the assessment and treatment of *scalp* psoriasis: A consensus statement from the Asia *Scalp* Psoriasis Study Group. *Journal of Dermatological Treatment*, 25(1), 38-45. <https://doi.org/10.3109/09546634.2012.742176>
- Kulawik-Pióro, A., & Miastkowska, M. (2021). Polymeric gels and their application in the treatment of psoriasis vulgaris: A review. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(10), 5124. <https://doi.org/10.3390/ijms22105124>
- Li Pomi, F., Papa, V., Borgia, F., Vaccaro, M., Pioggia, G., & Gangemi, S. (2024). Artificial intelligence: A snapshot of its application in chronic inflammatory and autoimmune skin diseases. *Life*, 14(4), 516. <https://doi.org/10.3390/life14040516>
- Luger, T., Seite, S., Humbert, P., Krutmann, J., Triller, R., & Dréno, B. (2014). Recommendations for adjunctive basic skin care in patients with psoriasis. *European Journal of Dermatology*, 24(2), 194-200. <https://doi.org/10.1684/ejd.2014.2294>
- Ortonne, J. P., Chimenti, S., Luger, T., Puig, L., Reid, F., & Trüeb, R. M. (2009). *Scalp* psoriasis: European consensus on grading and treatment algorithm. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 23(12), 1435-1444. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2009.03372.x>
- Sim, D., Kim, S. M., Kim, S. S., & Doh, I. (2019). Portable skin *analyzers* with simultaneous measurements of transepidermal water *loss*, skin conductance and skin hardness. *Sensors*, 19(18), 3857. <https://doi.org/10.3390/s19183857>
- Wang, T. S., & Tsai, T. F. (2017). Managing *scalp* psoriasis: An evidence-based review. *American Journal of Clinical Dermatology*, 18(1), 17-43. <https://doi.org/10.1007/s40257-016-0222-4>
- Zahra, I., & Voutama, A. (2024). Rancangan user persona dan customer journey *map* sebagai representasi kebutuhan pengguna media sosial X pada fitur pencarian. *JATI: Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 8(3), 2686-2691.

PENDIDIKAN MANGROVE MELALUI *ENVIRONMENTAL GRAPHIC DESIGN*: PENATAAN INFORMASI LINGKUNGAN DI PULAU BURUNG, SUBANG

*Ersto Ardianto¹, Intan Suci Lestari², Uzda Nabila Shabiriani³, Iftika Suliastuti⁴, Arifpermana Ratum⁵, Dhafin Ahmad Shiddiq Irfani⁶, Emmanuella Agatha Susanto⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Visual Communication Design, School of Design, Bina Nusantara University, Bandung Campus

e-mail: ersto.ardianto@binus.ac.id^{1*}, intan.suci@binus.ac.id², uzda.nabila@binus.ac.id³, iftika.suliastuti@binus.ac.id⁴, arifpermana.ratum@binus.edu⁵, dhafin.irfani@binus.ac.id⁶, emmanuela.susanto@binus.ac.id⁷

Penulis Korespondensi: Ersto Ardianto

Received : 23, February, 2026

Accepted : 7, April, 2026

Published : 28, July, 2026

Abstract

Mangrove forests play a vital role as coastal protection, biodiversity habitat, and carbon sequestration. However, public awareness of mangrove conservation in Indonesia remains low. The purpose of this study was to design a mangrove education system based on Environmental Graphic Design (EGD) on Bird Island, Subang. This study employed an exploratory, environmentally based design approach through field observations in five educational spaces and semi-structured interviews with local stakeholders. Data were analyzed using thematic analysis to identify information needs and environmental communication patterns. The results showed an EGD system that encompasses an information hierarchy, learning pathways, and interpretive media that connect the educational spaces. This system combines pictorial maps, learning modules, and habitat markers as outdoor-based environmental communication media. The EGD framework is an information structure system that integrates visual design, local narratives, and spatial experiences to support ecological learning. These findings indicate that EGD has the potential to be a strategic approach in bridging scientific knowledge and local wisdom and can be replicated in the development of mangrove education facilities in coastal areas.

Keywords: mangrove education, environmental graphic design, interpretive signage, environmental information structure, coastal community participation, bird island subang.

Abstrak

Hutan mangrove memiliki peran penting sebagai pelindung pantai, habitat keanekaragaman hayati, serta penyerapan karbon. Namun Kesadaran masyarakat terhadap konservasi mangrove di Indonesia masih rendah. Tujuan penelitian ini untuk merancang sistem pendidikan mangrove berbasis Environmental Graphic Design (EGD) di Pulau Burung, Subang. Penelitian ini menggunakan pendekatan desain eksploratif berbasis lingkungan melalui observasi lapangan pada lima ruang pendidikan dan wawancara semi-struktur dengan pemangku kepentingan lokal. Data dianalisis menggunakan analisis tematik untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi dan pola komunikasi lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan sistem EGD yang mencakup hierarki informasi, jalur pembelajaran, serta media interpretatif yang menghubungkan antar ruang edukasi. Sistem ini menggabungkan peta

bergambar, modul pembelajaran, dan penanda habitat sebagai media komunikasi lingkungan berbasis luar ruang. Kerangka EGD sebagai sistem struktur informasi yang mengintegrasikan desain visual, narasi lokal, dan pengalaman spasial untuk mendukung pembelajaran ekologi. Temuan ini menunjukkan EGD berpotensi menjadi pendekatan strategis dalam menjembatani pengetahuan ilmiah dan kearifan lokal, serta dapat direplikasi dalam pengembangan fasilitas pendidikan mangrove di wilayah pesisir.

Kata Kunci: edukasi mangrove, environmental graphic design, papan petunjuk interpretatif, struktur informasi lingkungan, partisipasi masyarakat pesisir, pulau burung subang.

1. INTRODUCTION

Ekosistem mangrove merupakan indikator penting terhadap potensi wilayah pesisir Indonesia dalam menghadapi fenomena alam. Hutan mangrove berperan penting dalam melindungi pantai dari abrasi dan erosi, menyerap karbon dioksida dari atmosfer, serta berfungsi sebagai habitat alami bagi berbagai spesies laut dan burung. Meskipun memiliki nilai ekologis dan ekonomi yang sangat besar, kesadaran masyarakat Indonesia tentang konservasi mangrove dianggap relatif rendah. Dalam penelitian Surraya, dkk (Surayya et al., 2020) menyatakan partisipasi masyarakat selama fase rehabilitasi hutan mangrove sangat rendah yang dibuktikan dengan rendahnya tingkat partisipasi masyarakat dalam pemeliharaan ekosistem ini di Kecamatan Cantigi, Indramayu. Tata kelola ekosistem mangrove di Indonesia menunjukkan penurunan pada tahun 2020 dibandingkan dengan tahun 2010, meskipun

Indonesia telah melindungi hutan mangrove secara hukum sejak tahun 2007 (Si et al., 2023).

Indonesia memiliki ekosistem mangrove terbesar di dunia dengan luas sekitar 3,36 juta hektar (Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan, 2023). Salah satunya berada di Kabupaten Subang, Jawa Barat. Ekosistem mangrove memiliki manfaat ekologis, fisik, sosial dan ekonomi, antara lain sebagai penghalang abrasi, pemecah gelombang, penyaring limbah, dan sumber penghidupan bagi masyarakat pesisir (Sitthi et al., 2025). Kondisi ekosistem mangrove secara langsung memengaruhi kondisi ekonomi dan kesejahteraan sosial masyarakat yang tinggal di daerah pesisir karena penghidupannya bergantung pada sistem tersebut. Salah satunya Pulau Burung. Pulau Burung merupakan kawasan ekowisata mangrove di Desa Mayangan, Kabupaten Subang dengan potensi besar untuk

dikembangkan menjadi pusat pendidikan lingkungan.

Namun sayangnya belum ada fasilitas pendukung yang dibangun untuk mengakomodasi kegiatan pembelajaran, sehingga upaya pendidikan mangrove tidak dapat dilakukan secara berkelanjutan. Kurangnya fasilitas yang memiliki prinsip keberlanjutan dan ergonomi dengan pendekatan kebutuhan pengguna berdasarkan perspektif lingkungan menjadi tantangan penting (Puspitaloka et al., 2025). Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengidentifikasi kebutuhan dasar untuk mendesain fasilitas pendukung pendidikan mangrove, (2) menentukan faktor lingkungan, sosial dan teknis yang harus mempertimbangkan sesuai dengan prinsip keberlanjutan, serta (3) merumuskan konsep desain awal dan struktur informasi untuk modul pendidikan mangrove berbasis EGD.

Beberapa literatur yang membingkai penelitian ini, yakni desain fasilitas ekowisata berbasis ekologi (Tuazon et al., 2024), media interaktif untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Susilowibowo et al., 2024), buku ilustrasi sebagai media pembelajaran ekologi (Erfariyah et al., 2024), serta *boundary object* dalam modul pembelajaran (Brown et al., 2024). Namun keempat literatur tersebut masih membahas komponen desain secara terpisah. Penelitian ini mengintegrasikan EGD sebagai sistem

struktur informasi dengan media pembelajaran interaktif dalam satu kesatuan dengan pengalaman spasial yang masih terbatas, serta penerapan prinsip keberlanjutan dalam aspek visual, material dan sistem komunikasi pada fasilitas pendidikan mangrove. Selain itu, penelitian ini mengusulkan integrasi antara EGD, buku ilustrasi dan peta interaktif sebagai sistem komunikasi lingkungan yang membentuk alur pembelajaran luar ruang berbasis keberlanjutan.

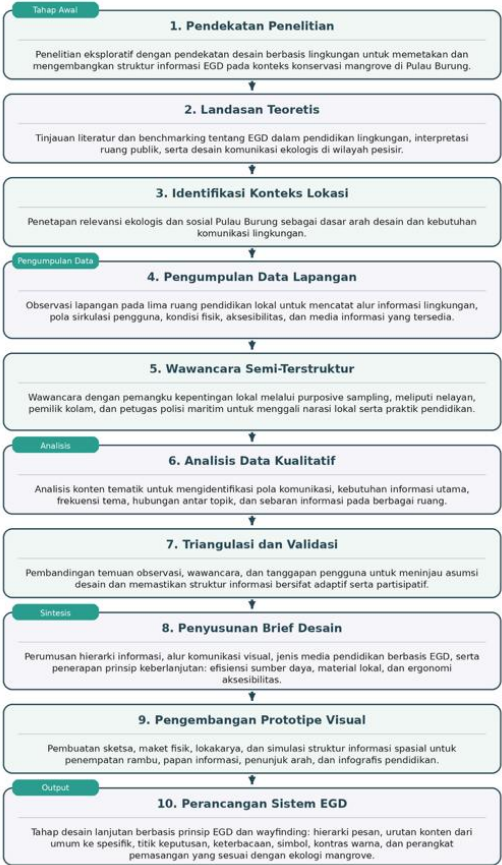
Kerangka teoritis dalam penelitian ini mengacu pada Environmental Graphic Design (EGD) dan teori signage yang mengkonseptualisasikan sistem rambu sebagai struktur informasi yang memandu pengguna dari orientasi umum menuju pengambilan keputusan spesifik melalui hierarki pesan dan isyarat berbasis kedekatan (Calori & Vanden-Eynden, 2015). Dalam konteks ini, peta, rambu arah dan media interpretatif tidak diposisikan sebagai elemen terpisah, melainkan sebagai bagian dari arsitektur informasi yang terintegrasi untuk mendukung navigasi, pemahaman dan pembentukan makna terhadap ruang. Selain itu, prinsip desain rambu luar ruang menekankan aspek keterbacaan, kejelasan simbol, kontras visual, serta metode pemasangan berdampak terhadap kondisi ekologis. Seluruh prinsip ini menjadi dasar dalam merancang sistem

komunikasi visual yang tidak hanya efektif secara informasional, namun juga selaras dengan karakter lingkungan alam.

2. METODOLOGI

Penelitian eksploratif ini menggunakan pendekatan desain berbasis lingkungan untuk mengembangkan dan memetakan desain struktur informasi dalam sistem Desain Grafis Lingkungan (Environmental Graphic Design/EGD) di Pulau Burung, Subang. Pendekatan seperti ini diharapkan menjadi penghubung antara pengamat dan teori pada tahap awal pencarian dan eksplorasi melalui proses yang terbuka, reflektif, dan terus berkembang (Van Daele & Janssenswillen, 2023). Penekanan diberikan pada bagaimana informasi lingkungan diorganisasikan, divisualisasikan, dan diterjemahkan ke dalam media EGD (Vadiraj & Harilal, 2024) untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam konservasi mangrove. Landasan teoritis yang mendukung dibangun melalui tinjauan literatur dan *benchmarking* mengenai konsep EGD dalam pendidikan lingkungan, interpretasi ruang publik, dan desain komunikasi ekologis di berbagai lingkungan pesisir. Pendekatan ini memungkinkan untuk mengidentifikasi bukti-bukti ilmiah terkini sebagai relevansi kontekstual

terhadap karakter ekologis dan sosial Pulau Burung untuk menjadi dasar arah desain.



Gambar 1: Diagram Alur Penelitian
(Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2026)

Pengamatan lapangan dilakukan pada fase awal di lima ruang pendidikan lokal, yaitu area penanaman mangrove, REM, Pulau Burung, Arboretum, dan kolam ikan milik Bapak Shokin. Pengamatan dilakukan untuk mencatat alur informasi lingkungan, pola sirkulasi pengguna, dan kondisi fisik serta aksesibilitas, bersama dengan media informasi yang ada di ruang-ruang tersebut. Temuan lapangan diperkaya melalui wawancara semi-terstruktur dengan pemangku kepentingan lokal, termasuk

nelayan, pemilik kolam, dan petugas polisi maritim, yang dipilih menggunakan *purposive sampling* untuk mewakili beragam hubungan dengan ekosistem mangrove. Wawancara dilakukan untuk mengeksplorasi narasi lokal dan praktik pendidikan yang berpotensi diterjemahkan ke dalam konten visual untuk sistem EGD. Tujuannya adalah untuk mengeksplorasi narasi lokal dan praktik pendidikan yang berpotensi untuk diolah menjadi konten visual. Analisis konten tematik dilakukan pada data kualitatif untuk mengetahui pola komunikasi dan kebutuhan informasi utama. Hasil analisis tersebut bersifat deskriptif, memetakan frekuensi kemunculan tema, hubungan antar topik, dan penyebaran informasi di berbagai ruang. Triangulasi antara observasi, wawancara, dan tanggapan pengguna dipertimbangkan untuk memperkuat validitas data. Perbedaan antar sumber diperlakukan sebagai masukan penting untuk meninjau asumsi desain dan memastikan bahwa struktur informasi yang dihasilkan adaptif dan partisipatif.

Dari analisis tersebut, disusunlah brief desain yang berfokus pada formulasi hierarki informasi, alur komunikasi visual, dan jenis media pendidikan berbasis EGD yang sesuai dengan konteks lokasi. Prinsip keberlanjutan digunakan sebagai dasar, seperti efisiensi sumber daya, penggunaan material lokal, dan ergonomi aksesibilitas.

Untuk mewujudkannya, *brief* tersebut kemudian dilanjutkan dengan model prototipe visual berupa sketsa, maket fisik, lokakarya, dan simulasi struktur informasi spasial yang mengatur penempatan rambu, papan informasi, penunjuk arah, dan infografis pendidikan di Rute Pembelajaran Pulau Burung.

Tahapan desain selanjutnya didasarkan pada prinsip-prinsip yang telah ditetapkan dari desain grafis lingkungan dan penunjuk arah (Calori & Vanden-Eynden, 2015). Secara khusus, pengembangan hierarki pesan dan penempatan rambu mempertimbangkan bagaimana pengguna bernavigasi dari informasi umum ke informasi spesifik dan bagaimana konten harus diurutkan sesuai dengan titik keputusan dan kedekatan dengan tujuan. Pertimbangan keterbacaan, desain simbol, kontras warna, dan perangkat pemasangan dipandu oleh rekomendasi praktik terbaik untuk rambu luar ruangan di lingkungan alami, dengan adaptasi terhadap kendala ekologis dan peraturan khusus hutan bakau (Paths for All & Scottish Natural Heritage, 2018).

3. PEMBAHASAN

3.1. Desain Struktur Informasi dan Media EGD

a) Tahapan dan Komponen Pembelajaran

Hasil penelitian ini adalah desain struktur informasi untuk pendidikan mangrove melalui sistem EGD, yang diterapkan di Pulau Burung, Subang. Desain struktur informasi diperlukan untuk mengatur alur komunikasi pendidikan, mulai dari pengenalan sistem mangrove hingga mengajak partisipasi dalam konservasinya. Sesuai dengan teori wayfinding dan EGD, struktur ini dirancang sebagai sistem berlapis di mana peta, media kelas, dan papan petunjuk di lokasi menyampaikan pesan yang semakin detail pada titik-titik yang tepat di sepanjang jalur pembelajaran (Calori & Vanden-Eynden, 2015). Urutan penyajian informasi mengikuti perjalanan pembelajaran yang dibagi menjadi tiga tahap, yaitu: (1) mengetahui, melalui pengenalan fungsi dan keanekaragaman hayati; (2) memahami, dengan mempelajari proses ekologis, hubungan sosial, dan manfaat ekonomi; dan (3) bertindak, dengan mendorong perilaku konservasi dan partisipasi masyarakat.

Berdasarkan tiga tahapan tersebut, modul pendidikan berbasis EGD disusun berdasarkan empat komponen yang membentuk alur dan perjalanan

pembelajaran: (1) buku ilustrasi yang sudah ada tentang ekosistem mangrove, (2) modul pembuatan origami di kelas, (3) peta ilustrasi Pulau Burung, dan (4) seperangkat elemen interpretatif EGD di lokasi. Modul pendidikan dengan sistem EGD hanya akan menggunakan dua halaman dari buku ilustrasi, yang terdiri dari profil Pulau Burung di halaman 4, dan hewan-hewan hutan mangrove di halaman 5. Perjalanan pembelajaran terdiri dari dua jenis aktivitas di dalam dan di luar ruangan yang dipetakan ke dalam tiga tahapan pembelajaran dan empat komponen yang digunakan dalam proses pembelajaran (Tabel 1).

No	Location Stages	Indoor Activities		Outdoor Activities	
		Illustrated Book	Origami	Illustrated Map	Interpretative EGD
1	Knowing	V	V	V	V
2	Understanding	V	V	V	V
3	Acting	V	V	V	V

Tabel 1. Tahap Pembelajaran, Aktivitas, dan Pemetaan Komponen
(Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2025)

Setiap informasi diolah menjadi bentuk visual dan spasial yang terhubung melalui elemen EGD, seperti penanda tematik, papan informasi, peta jalur pendidikan, dan penunjuk arah interaktif, ke tahapan lainnya. Beberapa titik di mana EGD dapat ditempatkan di masa mendatang dan terintegrasi adalah pada Rumah Edukasi Mangrove (REM) milik Yayasan Wanadri, Pulau Burung, dan arboretum, sehingga sistem komunikasi dapat tercipta untuk

memandu pengunjung memahami konteks ekologis secara bertahap. Namun, dalam penelitian ini, penempatan EGD hanya dipertimbangkan di Pulau Burung. Dalam hal ini, bahasa visual yang telah ditentukan memprioritaskan ikonografi ramah anak, warna alami, dan ilustrasi lokal yang mencirikan mata pencaharian masyarakat pesisir Subang. Keterbacaan, ergonomi, dan kemudahan adaptasi dipertimbangkan; bahan yang digunakan mudah didapatkan di Desa Mayangan dan memiliki dampak minimal terhadap lingkungan. EGD berperan tidak hanya sebagai media informasi tetapi juga sebagai struktur komunikasi visual-spasial dalam menciptakan pembelajaran interaktif dan komprehensif.

b) Komponen Media Interpretatif

Mengingat prinsip informasi penunjuk arah harus berkembang dari orientasi umum ke pengambilan keputusan spesifik, EGD interpretatif di Pulau Burung disusun menggunakan sistem informasi tiga lapis. Pertama, peta bergambar mendukung orientasi dan penunjuk arah bersifat eksploratif dengan memandu siswa untuk mencari lokasi habitat secara mandiri. Kedua, modul kelas pembuatan origami berfungsi sebagai objek pembatas (*boundary objects*) yang membangun empati dan menghubungkan narasi hewan dengan eksplorasi lapangan. Ketiga,

seperangkat penanda habitat dengan kontras tinggi menggabungkan ikon hewan berbasis origami yang disederhanakan dengan lembar pengetahuan yang dapat diganti, memungkinkan pembelajaran bertahap di lokasi sambil mempertahankan persyaratan perawatan yang rendah. Bersama-sama, komponen-komponen ini menciptakan hierarki pesan yang koheren dari gambaran umum (peta) hingga keterlibatan (modul), hingga interpretasi kontekstual (papan tanda), mendukung pembelajaran pengalaman di seluruh tahap 'pemahaman' dan 'tindakan'.

1) Peta Bergambar Pulau Burung

Peta ini dirancang sebagai alat penunjuk arah untuk membantu siswa mencari dan menemukan rumah-rumah hewan di habitat alami mereka. Gaya ilustrasi diambil dari buku ilustrasi utama yang digunakan dalam modul pendidikan, untuk menjaga konsistensi visual. Peta ini mencakup ikon untuk landmark yang ada seperti dermaga dan tempat berlindung, dan memperkenalkan empat ikon hewan yang mewakili spesies kunci dalam ekosistem mangrove. Keempat ikon hewan ini hanya muncul di legenda peta (Gambar 1), dan sengaja dihilangkan dari peta itu sendiri, sehingga siswa harus menemukan habitat yang sesuai saat menjelajahi hutan mangrove.

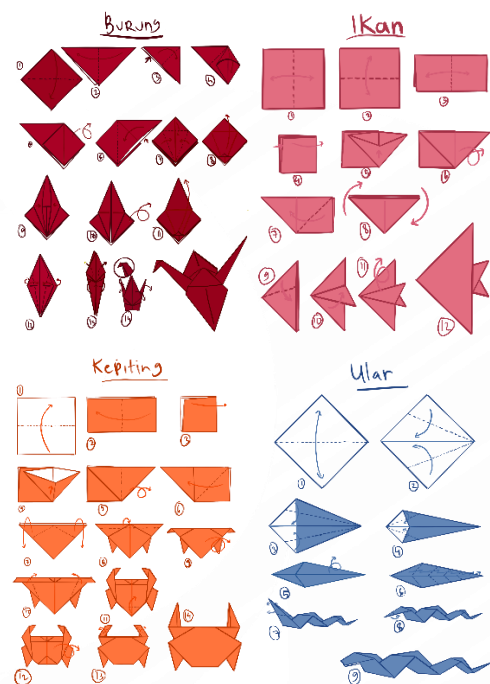


Gambar 2: Peta Bergambar Pulau Burung
(Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2025)

2) Modul Kelas untuk Aktivitas Pembuatan Origami

Para siswa, didampingi oleh guru mereka, akan membuat model origami mereka sendiri dari empat hewan yang digambarkan pada halaman 5 buku ilustrasi. Ini adalah kegiatan di dalam kelas yang difasilitasi oleh guru. Kegiatan ini dirancang untuk membangun empati terhadap hewan-hewan mangrove dan habitatnya, sehingga siswa memahami bahwa perilaku dan partisipasi mereka

dalam konservasi mangrove itu penting. Modul ini terdiri dari tutorial sederhana langkah demi langkah untuk membuat empat hewan origami yang menghuni hutan mangrove (Gambar 2). Potongan origami yang dihasilkan oleh setiap siswa kemudian akan berfungsi sebagai penanda individu selama kegiatan di luar ruangan, yang terkait dengan EGD interpretatif yang dipasang di Pulau Burung.



Gambar 3: Modul Tutorial Origami
(Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2025)

3) Ikon dan Rambu Interpretatif EGD

Bentuk geometris sangat penting untuk desain rambu di lingkungan hutan bakau. Karena lanskap bakau secara visual didominasi oleh bentuk organik dan warna alami yang lembut (Gambar 3), rambu tersebut membutuhkan bentuk dan warna

dengan kontras tinggi untuk memastikan rambu tersebut mudah dilihat dan dibaca.



Gambar 4. Hutan Bakau di Pulau Burung
(Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2025)

Visual yang disederhanakan dari setiap origami hewan digunakan dalam desain papan petunjuk dan diintegrasikan ke dalam kegiatan bercerita di kelas dan pembuatan origami. Tujuan utama dari sistem ikon sederhana ini adalah untuk meningkatkan visibilitas dan keterbacaan papan petunjuk di lingkungan pulau luar ruangan. Ikon bergaya origami didukung oleh bentuk luar papan petunjuk geometris, yang meningkatkan keterbacaan dan visibilitas jarak jauh (Tabel 2).

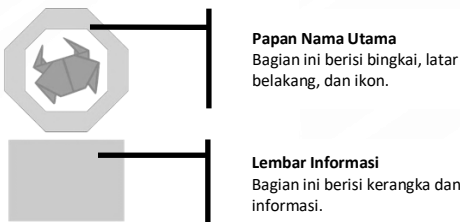
Palet warna sengaja menggunakan warna-warna kontras tinggi dan non-organik untuk membedakan rambu dari vegetasi di sekitarnya. Papan informasi yang tertanam di rambu mengikuti pertimbangan desain yang sama, menggunakan bingkai geometris dan warna-warna kontras tinggi. Papan tersebut terdiri dari dua subkomponen utama: (1) perangkat pemasangan dan (2) lembar informasi. Pemisahan ini dimaksudkan untuk memudahkan sistem dalam

membangun, pengadaan, perbaikan, dan pembaruan oleh guru di desa.

Fungsi Interpretatif	Ikon	Papan Tanda
Penanda lokasi untuk habitat burung simulasi.		
Penanda lokasi untuk habitat ikan simulasi.		
Penanda lokasi untuk habitat kepiting.		
Penanda lokasi untuk habitat ular.		
Penanda lokasi untuk Dermaga Perahu.		

Tabel 2. Desain Ikon Papan Nama Bergaya Origami
(Sumber: Calori & Vanden-Eynden, 2015)

Ikon tersebut akan digunakan sebagai penanda lokasi utama, dan lembar informasi yang berisi pengetahuan tersebut akan ditempatkan di bawah atau di dekat papan tanda utama. Lembar informasi tersebut dirancang agar cukup fleksibel dalam hal kemudahan pembuatan/pengadaan, pemeliharaan, penggantian, dan pemasangan.



Gambar 5: Struktur Informasi EGD Berdasarkan Iterasi Desain Kedua
(Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2026)

4) Lembar Informasi Rambu

Lembar informasi ini dirancang dengan mempertimbangkan pengguna utamanya, yaitu siswa kelas 5-6. Teks naratif dirancang mengadopsi struktur bercerita yang menyenangkan dan menekankan karakter hewan untuk menjaga keterlibatan pengguna. Lembar informasi itu sendiri memiliki dua bagian utama: bingkai pemasangan sederhana dan lembar yang dicetak. Dalam prototipe ini, lembar tersebut menggunakan kertas fotokopi standar dan dicetak dengan printer rumahan biasa untuk memprioritaskan biaya rendah, kemudahan produksi, dan pembaruan konten yang cepat.

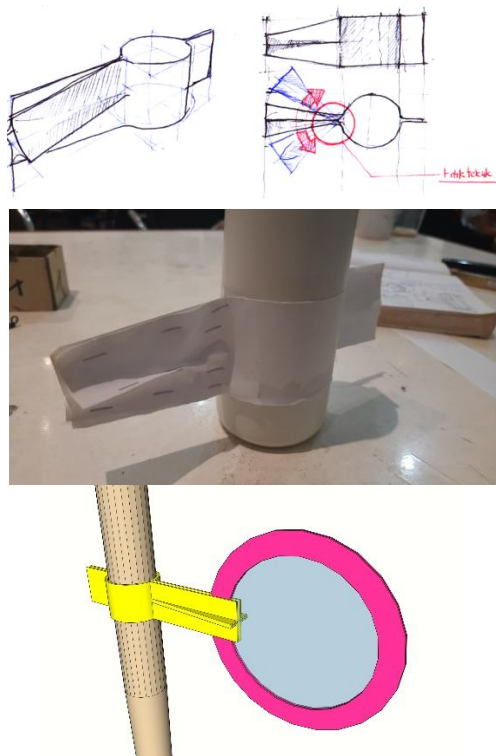


Gambar 6: Iterasi Desain Pertama untuk Komponen Pemasangan Papan Nama, Maket Sketsa 2D dan 3D

(Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2026)

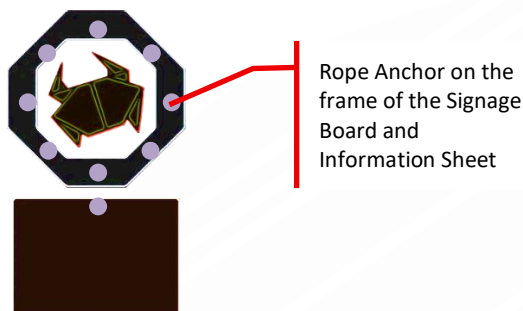
5) Iterasi Perangkat Keras dan Pemasangan

Pertimbangan sistem pemasangan rambu menjadi krusial karena kondisi ekologis dan regulasi di hutan mangrove membatasi penggunaan metode konvensional. Instalasi harus berdampak minimal, sehingga metode pemasangan EGD perlu ditata ulang agar adaptif terhadap lingkungan (Calori & Vanden-Eynden, 2015).



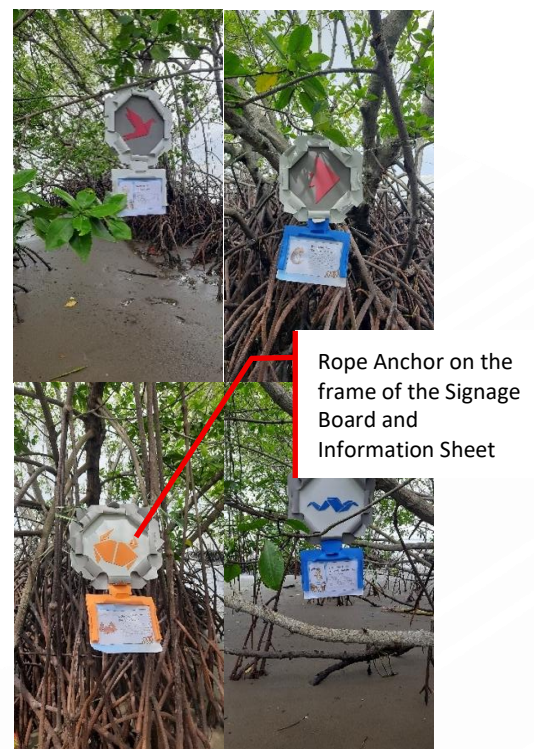
Gambar 7: Iterasi Desain Pertama untuk Komponen Pemasangan Papan Nama, Maket Sketsa 2D dan 3D
(Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2026)

Iterasi awal memisahkan papan rambu danudukan untuk fleksibilitas struktur. Namun, uji mockup menunjukkan keterbatasan orientasi karena bentuk batang dan akar pohon mangrove yang tidak beraturan, sehingga kurang efektif untuk konteks alam.



Gambar 8: Iterasi Desain Kedua dari Skema EGD
(Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2026)

Sebagai respon, iterasi kedua mengintegrasikanudukan ke dalam rangka bambu dan menggunakan sistem pengikat berbasis tali yang bersifat non-permanen. Pendekatan ini memungkinkan pemasangan yang fleksibel dan lebih adaptif terhadap struktur organic mangrove. Perubahan ini menunjukkan bahwa batasan ekologis dapat berfungsi sebagai pendorong solusi desain EGD yang lebih berkelanjutan.



Gambar 9: Iterasi Desain Kedua Instalasi Prototipe EGD di Pulau Burung
(Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2026)

Selain itu, sistem ini didukung oleh modul pembelajaran berbasis narasi lokal yang mencakup penanaman, pemeliharaan mangrove dan pengolahan hasil perikanan. Integrasi konten ilmiah, kearifan lokal dan perancangan EGD di Pulau Burung yang

berpotensi menjadi prototipe sistem komunikasi lingkungan yang menjembatani pendidikan, konservasi dan identitas sosial budaya masyarakat pesisir.

3.2. Ruang Pendidikan Mangrove dan

Tantangan Pengembangannya

a) Ruang Pendidikan yang Ada dan Kesenjangan Informasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa area Pulau Burung di Desa Mayangan sangat prospektif untuk dikembangkan sebagai salah satu sarana pendidikan mangrove menggunakan Desain Grafis Lingkungan (EGD). Desa Mayangan memiliki lima ruang utama yang dapat berfungsi sebagai simpul dalam sistem komunikasi lingkungan: area penanaman mangrove, Rumah Pendidikan Mangrove (REM), Pulau Burung, arboretum/kandang burung, dan tambak ikan Pak Shokin. Setiap ruang memiliki atribut ekologis, sosial, dan visual yang berbeda, yang menyiratkan perlunya struktur informasi yang disesuaikan agar pesan pendidikan dapat disampaikan secara berurutan dan konsisten sepanjang jalur pembelajaran.

Pengamatan yang dilakukan di lapangan mengungkapkan beberapa masalah utama di kelima ruang tersebut: aksesibilitas fisik yang buruk antar ruang, kurangnya rambu penunjuk arah dan media informasi, serta tidak adanya konten visual yang terintegrasi. Masalah-masalah ini

mengganggu alur pendidikan di lokasi dan mencegah pengunjung membangun pemahaman komprehensif tentang ekosistem mangrove. Sejalan dengan kerangka kerja EGD, tantangan utamanya bukan hanya menambah fasilitas, tetapi menciptakan arsitektur informasi terintegrasi yang menghubungkan narasi ekologis dan pengalaman spasial melalui sistem EGD yang koheren.

Wawancara dengan nelayan dan penjaga daerah mangrove mengungkapkan bahwa ada narasi lokal yang kaya yang dapat menjadi konten inti untuk struktur informasi EGD, mulai dari kisah penanaman komunitas, pemanfaatan produk mangrove, dan pengelolaan kolam yang berkelanjutan. Hal ini penting dalam menjembatani pengetahuan ilmiah dan pengalaman masyarakat. Namun, kegiatan pendidikan saat ini sebagian besar masih bersifat seremonial, tanpa sistem komunikasi berkelanjutan yang memadai.

b) Kendala Operasional: Cuaca dan Keselamatan

Tantangan signifikan lainnya dalam mengembangkan modul pembelajaran di daerah pesisir adalah variabilitas cuaca. Selama simulasi pembelajaran, ketika siswa dijadwalkan untuk melakukan kegiatan di luar ruangan, ramalan cuaca memprediksi hujan lebat dari pagi hingga siang hari. Karena keselamatan siswa adalah prioritas

utama, alur pembelajaran dan penggunaan rambu interpretatif harus diimprovisasi, termasuk penyesuaian penempatan rambu, pemasangan sementara, dan urutan kegiatan. Kendala terkait cuaca ini menggarisbawahi kebutuhan akan sistem EGD yang tetap berfungsi dalam kondisi penggunaan tidak penuh/sebagian dan dapat mendukung jalur pembelajaran alternatif yang berfokus di dalam ruangan ketika akses ke luar ruangan terbatas. Dengan demikian, desain menekankan modularitas dan redundansi antara komponen kelas dan lapangan.

Oleh karena itu, penelitian ini berupaya merancang media EGD secara partisipatif dan kontekstual, dengan pesan visual yang terstruktur di sekitar pengalaman dan bahasa visual masyarakat setempat melalui lokakarya. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penguatan struktur informasi EGD, penyusunan konten pendidikan yang berakar kuat dalam budaya lokal, dan peningkatan konektivitas spasial antar lokasi utama merupakan elemen penting dalam menjadikan Pulau Burung sebagai laboratorium ekologi yang imersif dan berkelanjutan.

Dengan menggabungkan desain EGD, narasi komunitas, kegiatan lapangan, dan media digital, sistem yang diusulkan menciptakan lingkungan komunikasi

adaptif yang mengajak masyarakat pesisir dan pengunjung tidak hanya untuk memahami ekosistem mangrove tetapi juga untuk berpartisipasi aktif dalam konservasinya. Desain komponen interpretatif EGD di Pulau Burung dan analisis ruang pendidikan mangrove yang lebih luas di Desa Mayangan menunjukkan bagaimana hierarki informasi, pemilihan media, dan strategi perangkat keras dapat diselaraskan dengan kondisi ekologis, sosial, dan peraturan setempat. Walaupun hasilnya masih berada pada tingkat konsep dan prototipe, tetapi memberikan landasan cetak biru terstruktur untuk mengimplementasikan perjalanan pembelajaran bertahap dari mengetahui hingga memahami hingga bertindak yang dapat diadaptasi ke konteks daerah pesisir lainnya. Kesimpulan berikut merangkum kontribusi utama studi ini dan menguraikan implikasi dan keterbatasan penggunaan EGD sebagai kerangka kerja untuk pendidikan mangrove.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyoroti pentingnya pengembangan struktur dan media informasi EGD sebagai sarana pendukung pendidikan ekosistem mangrove di Desa Mayangan, Kabupaten Subang. Dengan menggunakan pendekatan berbasis lingkungan dan partisipatif, penelitian ini

menunjukkan bahwa sistem EGD dapat berfungsi sebagai media yang efektif untuk meningkatkan kesadaran dan melibatkan masyarakat dalam konservasi mangrove, setidaknya pada tingkat konsep desain dan prototipe. Desa Mayangan memiliki potensi untuk menjadi pusat pendidikan mangrove; pada awalnya, Pulau Burung dapat diintegrasikan ke dalam struktur informasi pendidikan. Meskipun masih terdapat kendala terkait akses dan kebersihan, serta keterbatasan fasilitas yang tersedia, potensi narasi lokal dari masyarakat pesisir dapat berkontribusi pada pengetahuan kontekstual. Antusiasme tinggi guru dan siswa terhadap pembelajaran visual-interaktif merupakan dasar yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem EGD yang ramah anak, komunikatif, dan kontekstual.

Telah terbukti bahwa integrasi struktur informasi EGD ke dalam narasi lokal dan pengalaman lapangan langsung dapat menjembatani pengetahuan ilmiah murni dengan konteks kearifan lokal. Sistem ini tidak hanya memperkuat pemahaman tentang fungsi ekologis hutan mangrove tetapi juga mendorong perubahan sikap dan partisipasi siswa dalam kegiatan konservasi mangrove. Secara umum, penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan pengembangan pendidikan mangrove di Pulau Burung bergantung pada tiga hal

utama: 1) penguatan struktur informasi dan media EGD yang terintegrasi dalam ruang, 2) kurasi konten pendidikan berdasarkan budaya lokal, dan 3) kesempatan untuk memberdayakan masyarakat pesisir sebagai aktor utama dalam konservasi. Penelitian selanjutnya harus secara empiris mengevaluasi dampak prototipe terhadap hasil belajar siswa, kinerja navigasi, dan pemeliharaan jangka panjang di lingkungan mangrove untuk melengkapi temuan berorientasi desain ini. Dengan demikian, panduan implementasi yang diperoleh dapat direplikasi di daerah pesisir lain dengan karakteristik serupa untuk mendukung upaya nasional menuju konservasi ekosistem mangrove dan pendidikan lingkungan berkelanjutan di Indonesia.

REFERENSI

- Calori, C., & Vanden-Eynden, D. (2015). *Signage and wayfinding design: A complete guide to creating environmental graphic design systems* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Gonzalez, A., Martínez, M., & Ramírez, L. (2021). The role of environmental graphic design in sustainable education. *International Journal of Design Studies*, 35(4), 45–61.
- Paths for All, & Scottish Natural Heritage. (2010). *Signage guidance for outdoor access: A guide to good practice*. Paths for All.
- Puspitaloka, D., Purnomo, H., Majid, R. G., Kusumadewi, S. D., Ilham, Q. P., Hapsari, F. A., & Nadhira, S. (2025). Advancing sustainable mangrove

- restoration: A community-driven ecotourism business model in Banyuasin. *Media Konservasi*, 30(2), 334–343.
- Si, M., Mayarni, Syahza, A., Siregar, S. H., Khoiri, M. A., Nasution, M. S., Sulistiyani, A., & Hariyani, E. (2023). *Tata kelola kawasan mangrove terintegrasi dalam perspektif governance di Indonesia*. SIP Publishing.
https://www.researchgate.net/publication/367292019_Tata_Kelola_Kawasan_Mangrove_Terintegrasi_Dalam_Perspektif_Governance_di_Indonesia
- Sitthi, A., Pimple, U., Piponiot, C., & Gond, V. (2025). Assessing the effectiveness of mangrove rehabilitation using above-ground biomass and structural diversity. *Scientific Reports*, 15(1), Article 7839.
<https://doi.org/10.1038/s41598-025-92514-7>
- Surayya, Q., Kusmana, C., & Sundawati, L. (2020). Partisipasi masyarakat dalam rehabilitasi hutan mangrove di Kecamatan Cantigi, Indramayu. *Jurnal Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*, 10(2), 45–57.
- Van Daele, T., & Janssenswillen, G. (2023). An exploratory approach to understanding cognitive processes in design practice. In G. Forshaw & M. Börekci (Eds.), *Design Research in Context: Reflections and Practice* (pp. 103–118). Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-031-27815-0>

ANALISIS DESAIN PRODUK IKONIK YAMAHA NMAX (Kajian Sejarah, Bentuk, dan Pengaruhnya terhadap Citra Merek)

Sekar Adita¹, Della Chintya Ananda Filly², *Rahmawan Dwi Prasetya³

^{1,2,3}Program Studi Desain Produk, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Yogyakarta

e-mail: sekaradita@isi.ac.id¹, dellachintya88@gmail.com², rahmawan@isi.ac.id^{3*}

Penulis Korespondensi: Rahmawan Dwi Prasetya

Received : 15, April, 2026

Accepted : 24, June, 2026

Published : 28, July, 2026

Abstract

Although automatic scooter design in Indonesia has often been discussed from marketing and brand-positioning perspectives, integrated studies that connect formal-visual characteristics with consumer perception of brand image remain limited. This research investigates how the design evolution of Yamaha NMAX contributes to iconic status and brand perception in Indonesia's urban scooter market. Using a convergent-parallel mixed-methods approach, the study combines historical design analysis (2015-2025), formal-visual analysis, media discourse analysis, and a consumer perception survey involving 1,200 active users. Pearson correlation analysis shows significant positive relationships between selected design elements and brand image perception, with the strongest associations found in the digital dashboard interface ($r = 0.72$), body proportion ($r = 0.68$), lamp design ($r = 0.60$), ergonomics ($r = 0.55$), and finishing details ($r = 0.50$). The findings indicate that the continuity of NMAX's visual identity, expressed through robust proportions, aerodynamic surfaces, recognizable lighting character, and increasingly digital components, supports emotional attachment and premium brand positioning. This study contributes to iconic design theory by demonstrating how design continuity can operate as a strategic mechanism for maintaining recognition, symbolic value, and consumer loyalty in the mass-premium scooter segment.

Keywords: *iconic design, brand image, design continuity, automotive design, consumer perception, Yamaha NMAX.*

Abstrak

Meskipun desain otomotif skuter matic di Indonesia telah banyak dikaji dari perspektif pemasaran dan positioning merek, kajian yang menghubungkan karakteristik formal-visual dengan persepsi konsumen terhadap citra merek masih terbatas. Penelitian ini mengkaji bagaimana evolusi desain Yamaha NMAX berkontribusi terhadap pembentukan status ikonik dan persepsi merek di pasar skuter urban Indonesia. Dengan menggunakan pendekatan mixed-methods konvergen-paralel, penelitian ini menggabungkan analisis historis desain 2015-2025, analisis formal-visual, analisis diskursus media, dan survei persepsi terhadap 1.200 pengguna aktif. Hasil analisis korelasi Pearson menunjukkan hubungan positif signifikan antara elemen desain dan persepsi citra merek, dengan asosiasi terkuat pada interface dashboard digital ($r = 0,72$), proporsi bodi ($r = 0,68$), desain lampu ($r = 0,60$), ergonomi ($r = 0,55$), dan detail finishing ($r = 0,50$). Temuan menunjukkan bahwa kontinuitas identitas visual NMAX, yang

tampak pada proporsi bongsor, bidang aerodinamis, karakter lampu yang mudah dikenali, dan komponen yang semakin digital, memperkuat kedekatan emosional serta positioning merek premium. Penelitian ini berkontribusi pada teori desain ikonik dengan menunjukkan bahwa kontinuitas desain dapat berfungsi sebagai mekanisme strategis untuk menjaga pengenalan bentuk, nilai simbolik, dan loyalitas konsumen pada segmen skuter mass-premium.

Kata Kunci: *desain ikonik, citra merek, kontinuitas desain, desain otomotif, persepsi konsumen, Yamaha NMAX.*

1. PENDAHULUAN

Industri otomotif roda dua di Indonesia mengalami perkembangan signifikan dalam dekade terakhir, khususnya pada segmen skuter matic premium yang semakin dekat dengan gaya hidup konsumen urban. Data distribusi Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia (AISI) menunjukkan bahwa pasar sepeda motor domestik tetap menjadi salah satu pasar yang besar dan kompetitif, sehingga produsen dituntut tidak hanya menawarkan performa dan efisiensi, tetapi juga identitas visual yang kuat (Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia, 2022). Dalam konteks tersebut, sepeda motor tidak lagi dipahami semata sebagai alat transportasi, melainkan juga sebagai representasi gaya hidup, preferensi estetika, dan citra diri penggunanya (Filly et al., 2022). Yamaha NMAX menempati posisi penting dalam dinamika tersebut karena sejak awal kehadirannya diposisikan sebagai skuter matic berkarakter *maxi scooter*, yaitu produk yang menggabungkan

kenyamanan berkendara, proporsi bodi yang lebih besar, dan citra visual yang lebih premium dibandingkan skuter komuter konvensional. Fenomena ini menjadikan NMAX relevan untuk dikaji sebagai objek desain produk ikonik dalam konteks pasar otomotif Indonesia.

Kesuksesan Yamaha NMAX tidak dapat dilepaskan dari strategi desain yang holistik dan konsisten lintas generasi sejak pertama diluncurkan tahun 2015 (Nasution & Rinaldi, 2021). NMAX dikembangkan sebagai respons terhadap kebutuhan pasar akan skuter matic yang lebih besar, nyaman, dan memiliki karakter yang lebih maskulin dibandingkan model-model sebelumnya (Robustin, 2021). Konsep “*Maxi Scooter*” yang diusung NMAX menggabungkan tiga dimensi sekaligus, yakni kenyamanan ergonomis, performa teknis yang andal, dan tampilan visual yang *stylish* dan premium. Sejak generasi pertama (2015), melalui generasi kedua (2018), hingga generasi kontemporer (2020-2025), Yamaha menerapkan

pendekatan kontinuitas desain, yaitu mempertahankan identitas visual yang konsisten sambil melakukan penyempurnaan bertahap pada elemen-elemen desain seperti sistem pencahayaan LED yang lebih agresif, *dashboard* yang semakin digital, dan ergonomi kursi yang terus disempurnakan. Strategi evolusioner ini berfungsi tidak hanya untuk mempertahankan daya ingat bentuk produk, tetapi juga untuk memperkuat ikatan emosional antara merek dan pengguna lintas generasi. Hal tersebut menjadi salah satu faktor yang menjadikan Yamaha NMAX meraih penghargaan Good Design Indonesia (GDI) 2018 untuk kategori transportasi sepeda motor dari Kementerian Perdagangan RI (N.N., 2018).

Dalam perspektif teoritis, desain produk melampaui fungsi utilitarian semata. Norman (2004) melalui konsep *emotional design* menegaskan bahwa dimensi estetika, pengalaman sensoris, dan keterikatan emosional memainkan peran penting dalam membentuk hubungan manusia dengan produk yang digunakan sehari-hari. Pada produk otomotif, elemen visual seperti proporsi bodi, karakter lampu, panel instrumen, garis samping, warna, dan detail *finishing* berfungsi sebagai tanda yang mengkomunikasikan modernitas, status, keamanan, dan kepribadian merek. Dengan demikian, desain tidak hanya

menjadi atribut permukaan, tetapi juga bekerja sebagai instrumen komunikasi simbolik yang membangun asosiasi merek dalam benak konsumen melalui modal budaya dan modal sosial (Bourdieu, 1984; Keller, 2013). Kerangka ini penting untuk memahami bagaimana NMAX dapat memperoleh pengenalan visual yang kuat dan dipersepsikan sebagai produk yang berbeda dari skuter matic lain di pasar yang sama.

Meskipun telah terdapat sejumlah studi tentang Yamaha NMAX dari perspektif pemasaran dan *positioning* merek, penelitian akademik yang secara khusus menganalisis bagaimana elemen-elemen desain fisik baik aspek bentuk historis maupun karakteristik visual kontemporer berkontribusi terhadap pembentukan status ikonik dan persepsi citra merek masih sangat terbatas. Studi-studi sebelumnya lebih fokus pada strategi *brand positioning* dan faktor-faktor pemasaran, namun belum mengintegrasikan analisis mendalam tentang evolusi visual-formal produk, pemaknaan simbolik konsumen, dan representasi desain dalam diskursus publik secara holistik (Jatmiko & Setyawati, 2015; Murwati & Oentoeng, 2022). Kesenjangan ini menjadi urgen untuk dipenuhi mengingat peran krusial desain dalam membangun *brand equity* dan loyalitas konsumen di era visual modern, di mana

citra estetika seringkali menjadi diferensiator utama dalam pasar yang jenuh dengan produk serupa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi gap akademis tersebut dengan melakukan analisis komprehensif tentang desain ikonik Yamaha NMAX sebagai objek studi kasus dalam konteks evolusi dan persepsi desain otomotif Indonesia.

Penelitian ini memiliki tiga tujuan utama yang dirancang untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan kritis dalam studi desain produk ikonik. **Pertama**, menganalisis evolusi historis desain Yamaha NMAX dari tahun 2015 hingga 2025 dengan mengidentifikasi perubahan signifikan pada elemen-elemen desain lintas generasi serta memahami konteks sosio-kultural, teknologi, dan tren pasar yang mempengaruhi transformasi visual-formal tersebut. **Kedua**, mengidentifikasi dan menganalisis elemen bentuk dan fitur visual utama yang membentuk karakteristik desain ikonik NMAX, termasuk sistem pencahayaan, *dashboard*, proporsi bodi, dan ergonomi, melalui pendekatan semiotika visual dan analisis formal. **Ketiga**, mengukur pengaruh evolusi desain dan elemen bentuk terhadap persepsi konsumen tentang status ikonik dan citra merek Yamaha, serta mengeksplorasi bagaimana desain ini direpresentasikan dan

dimaknai dalam diskursus publik melalui media dan komunitas pengguna.

Penelitian ini memberikan kontribusi pada tiga dimensi yang saling terkait. Secara teoretis, studi ini memperluas wacana akademik tentang desain ikonik dengan mengintegrasikan teori *emotional design* (Norman, 2004), konsep kontinuitas desain (Karjalainen, 2007), teori modal simbolik (Bourdieu, 1984), dan perspektif manajemen citra merek (Keller, 2013) dalam satu kerangka analisis terpadu. Secara praktis, temuan penelitian ini dapat menjadi dasar pengembangan strategi desain dan komunikasi produk yang lebih efektif bagi Yamaha dan pelaku industri otomotif lain dalam membangun diferensiasi merek dan loyalitas konsumen jangka panjang. Secara sosial-kultural, penelitian ini meningkatkan pemahaman publik tentang pentingnya desain tidak hanya sebagai elemen estetika, melainkan sebagai agen budaya yang merepresentasikan aspirasi, identitas, dan status sosial dalam masyarakat konsumen modern.

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran dengan strategi konvergen-paralel. Pendekatan ini dipilih karena isu keikonikan desain Yamaha NMAX tidak cukup dijelaskan hanya melalui data visual atau hanya

melalui data persepsi konsumen. Data kualitatif digunakan untuk membaca evolusi bentuk, bahasa rupa, dan representasi publik, sedangkan data kuantitatif digunakan untuk menguji hubungan antara elemen desain dan persepsi citra merek. Kedua jenis data dikumpulkan dalam rentang penelitian yang sama, dianalisis secara terpisah, lalu disintesis pada tahap interpretasi untuk memperoleh pemahaman yang lebih utuh mengenai desain NMAX sebagai produk ikonik.

2.1. Studi Literatur dan Kerangka Analisis

Kajian literatur dilakukan untuk membangun dasar teoretis mengenai desain ikonik, kontinuitas desain, emotional design, semiotika visual, dan manajemen citra merek. Literatur utama mencakup konsep emotional design (Norman, 2004), desain untuk pengenalan visual merek (Karjalainen, 2007), modal simbolik dalam konsumsi (Bourdieu, 1984), dan brand equity (Keller, 2013). Hasil kajian digunakan untuk merumuskan tiga dimensi analisis, yaitu dimensi formal-visual, dimensi perseptual-emosional, dan dimensi diskursif-sosial. Dimensi formal-visual mencakup proporsi bodi, garis karakter, bidang permukaan, volume, warna, material, detail, ergonomi, dan tata letak komponen. Dimensi perseptual-emosional

mencakup persepsi premium, modern, aspirasional, nyaman, dan mudah dikenali, sedangkan dimensi diskursif-sosial mencakup representasi NMAX dalam media, ulasan produk, dan percakapan komunitas.

2.2. Analisis Historis dan Formal-Visual

Analisis historis dilakukan terhadap evolusi desain Yamaha NMAX dari 2015 hingga 2025 melalui brosur resmi, spesifikasi produk, materi promosi, dokumentasi media otomotif, serta observasi langsung terhadap unit dari beberapa generasi. Analisis formal-visual diarahkan pada pembacaan bahasa rupa, meliputi siluet, proporsi, garis karakter, hubungan bidang depan-samping-belakang, konfigurasi lampu, panel instrumen, ergonomi kursi, serta detail finishing. Setiap elemen dibandingkan lintas generasi untuk melihat pola kontinuitas dan perubahan. Pembacaan visual tidak hanya mendeskripsikan perbedaan bentuk, tetapi juga menafsirkan makna desain melalui prinsip proporsi, dominasi visual, keterbacaan bentuk, dan asosiasi simbolik yang muncul dari karakter produk.

2.3. Survei Persepsi Konsumen

Survei dilakukan terhadap 1.200 pengguna aktif Yamaha NMAX yang telah menggunakan produk minimal enam bulan. Responden direkrut melalui kombinasi purposive sampling dan snowball sampling

melalui komunitas pengguna, grup media sosial, dan jaringan klub motor di kota-kota besar Indonesia. Instrumen menggunakan skala Likert lima poin untuk mengukur penilaian terhadap elemen desain, persepsi citra merek, dan kedekatan emosional. Sebelum digunakan dalam survei utama, instrumen diuji melalui pilot study terhadap 45 responden. Reliabilitas internal menunjukkan nilai Cronbach's Alpha yang memadai pada dimensi persepsi elemen desain ($\alpha = 0,87$), citra merek ($\alpha = 0,91$), dan loyalitas emosional ($\alpha = 0,84$). Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, korelasi Pearson, dan ANOVA satu arah untuk melihat perbedaan persepsi berdasarkan karakteristik demografis responden.

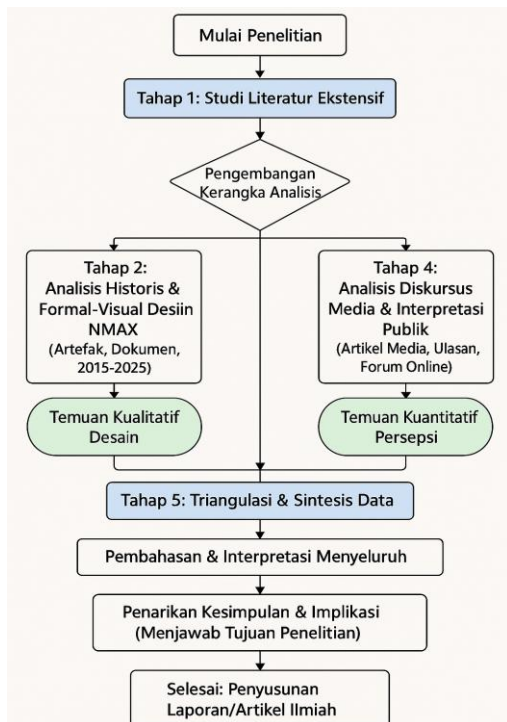
2.4. Analisis Diskursus Media

Analisis diskursus dilakukan terhadap artikel media otomotif, ulasan produk, dan diskusi komunitas daring yang membahas Yamaha NMAX. Unit analisis mencakup kata kunci, frasa evaluatif, metafora visual, dan narasi yang menghubungkan desain NMAX dengan makna premium, modern, nyaman, gagah, atau berstatus. Proses pengodean dilakukan dengan pendekatan content analysis kualitatif untuk mengidentifikasi pola representasi publik. Untuk mengurangi bias promosi, sumber yang bersifat advertorial dipisahkan dari ulasan independen dan percakapan

komunitas. Hasil analisis diskursus digunakan sebagai data pendukung untuk memahami bagaimana desain NMAX memperoleh makna sosial di luar konteks penggunaan individual.

2.5. Triangulasi Data

Triangulasi dilakukan dengan membandingkan hasil analisis formal-visual, survei persepsi konsumen, dan analisis diskursus media. Pola yang muncul secara konsisten pada ketiga sumber data diperlakukan sebagai temuan utama, sedangkan perbedaan antar-data digunakan untuk memperkaya interpretasi. Strategi ini memungkinkan penelitian tidak hanya menjelaskan perubahan desain NMAX secara historis, tetapi juga menilai bagaimana perubahan tersebut dikenali, dimaknai, dan dikaitkan dengan citra merek oleh pengguna maupun ruang publik.



Gambar 1: Diagram alur metodologi penelitian
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

3. PEMBAHASAN

Pembahasan berikut disusun untuk menjawab tiga fokus penelitian, yaitu evolusi desain, pembacaan formal-visual, dan pengaruh elemen desain terhadap persepsi citra merek. Hasil kualitatif dan kuantitatif tidak diposisikan secara terpisah, melainkan dibaca sebagai rangkaian bukti yang saling melengkapi. Analisis historis menunjukkan pola kontinuitas visual, survei konsumen memperlihatkan elemen desain yang paling berhubungan dengan citra merek, sedangkan diskursus media menunjukkan bagaimana desain NMAX memperoleh makna sosial di ruang publik. Dengan cara ini, keikonikan NMAX dapat dipahami bukan hanya sebagai popularitas

pasar, tetapi sebagai hasil dari konsistensi bahasa rupa, pengalaman pengguna, dan narasi sosial yang berkembang di sekeliling produk.

3.1. Evolusi Desain: Strategi Identitas Visual yang Konsisten

Hasil analisis historis dan formal-visual menunjukkan bahwa Yamaha menerapkan strategi design continuity dalam pengembangan NMAX sejak 2015 hingga 2025. Kontinuitas tersebut terutama terlihat pada siluet maxi scooter, posisi visual bodi yang tampak besar, bidang samping yang memanjang, dan karakter depan yang tegas. Pada tingkat bahasa rupa, NMAX mempertahankan hierarki visual yang relatif stabil: bagian depan menjadi pusat identitas melalui konfigurasi lampu, bodi samping membentuk kesan volume dan stabilitas, sedangkan *dashboard* menjadi titik interaksi teknologi antara pengendara dan kendaraan. Perubahan antargenerasi tidak menghapus struktur visual dasar tersebut, tetapi memperhalus proporsi, menajamkan garis karakter, dan meningkatkan kualitas komponen agar produk tetap terbaca modern. Dengan demikian, inovasi desain NMAX bekerja secara evolusioner, bukan revolusioner.

Secara formal, perubahan lampu dari halogen menuju LED proyektor dan DRL memperkuat fungsi identifikasi wajah produk. Dalam semiotika visual otomotif,

konfigurasi lampu depan sering bekerja sebagai tanda ekspresif karena membentuk kesan tatapan, agresivitas, dan kecanggihan teknologi. Proporsi bodi yang relatif besar menciptakan dominasi visual dibandingkan skuter komuter konvensional, sehingga NMAX terbaca sebagai produk yang lebih mapan, stabil, dan premium. Garis samping yang semakin tajam mengarahkan mata dari bagian depan ke belakang, menciptakan kesan gerak meskipun kendaraan sedang diam. Prinsip Gestalt terutama continuity dan similarity terlihat pada pengulangan garis, bidang, dan komposisi antargenerasi, sehingga pengguna tetap mengenali identitas NMAX meskipun detail visualnya berubah.

Perubahan *dashboard* dari analog menuju full digital LCD/TFT juga memiliki makna yang lebih luas daripada sekadar pembaruan fitur. Panel digital menjadi tanda modernitas dan memperkuat persepsi bahwa NMAX merupakan kendaraan yang selaras dengan gaya hidup urban berbasis teknologi. Dari sisi proporsi, hubungan antara bodi depan yang berisi, dek tengah,

dan bagian belakang yang melebar membentuk komposisi yang seimbang antara kenyamanan dan performa visual. Palet warna dan detail finishing yang semakin matang menegaskan *positioning premium-sporty*, sementara ergonomi kursi dua level memperlihatkan orientasi pada penggunaan harian sekaligus perjalanan jarak menengah. Tabel 1 memperlihatkan bahwa setiap perubahan elemen desain tidak berdiri sendiri, tetapi berkaitan dengan *driver* teknologi, perubahan selera pasar, dan kebutuhan memperkuat citra merek.

3.2. Persepsi Konsumen: Desain sebagai Sumber Nilai Simbolik

Survei daring yang komprehensif terhadap 1.200 responden pengguna aktif Yamaha NMAX mengungkapkan bahwa fitur visual spesifik seperti *dashboard* digital, proporsi bodi yang gagah, dan bentuk lampu LED mendapat apresiasi dan penilaian tertinggi di antara semua elemen desain yang dievaluasi, hasil yang ditampilkan secara detail dalam Gambar 2 dan Gambar 3.

ELEMEN DESAIN	NMAX 2015	NMAX 2018 (FACELIFT)	NMAX 2020–2025	Driver Perubahan
Bentuk Lampu	Halogen, besar	LED, agresif	LED Proyektor, DRL	keselamatan, efisiensi pencahayaan, dan pembentukan wajah produk yang futuristik
<i>Dashboard</i>	Analog	Semi-Digital	Full Digital (LCD TFT)	digitalisasi informasi berkendara, konektivitas, dan ekspektasi pengguna urban terhadap teknologi.

ELEMEN DESAIN	NMAX 2015	NMAX 2018 (FACELIFT)	NMAX 2020–2025	Driver Perubahan
Body Panel	Ramping, membulat	Lebih tajam & maskulin	Maskulin & streamline	positioning <i>maxi scooter</i> , kesan maskulin-premium, dan diferensiasi pasar.
Ergonomi	Kursi rendah	Kursi 2 level	Kursi ergonomis, sandaran	kebutuhan komuter harian, <i>touring</i> , dan aktivitas komunitas pengguna.
Warna Dominan	Hitam/Putih Metalik	Biru/Abu Futuristik	Abu Doff, Matte Series	diferensiasi varian, tren visual premium- <i>sporty</i> , dan pembaruan citra

Tabel 1. Ringkasan Elemen Desain Yamaha NMAX Lintas Generasi dan Konteks Perubahannya
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Sebanyak 81% responden (972 dari 1.200) menyatakan bahwa desain *dashboard* digital memberikan kesan modern dan *sophisticated*, dengan kemampuan menampilkan informasi berkendara secara komprehensif membuat mereka merasa pengguna motor premium yang “*update* dengan teknologi,” sementara 76% responden (912 dari 1.200) menilai bahwa proporsi bodi membuat NMAX terlihat gagah, profesional, dan aspirasional sebagai representasi gaya hidup urban yang diinginkan di mata sesama pengguna jalan dan komunitas motor. Data menunjukkan bahwa desain lampu, proporsi bodi, dan *dashboard* digital adalah tiga aspek yang paling diapresiasi oleh konsumen keseluruhan, dengan dominasi kombinasi respons “Sangat Setuju” dan “Setuju” melebihi 75% untuk ketiga elemen tersebut (sebagaimana terlihat dalam diagram batang Gambar 3), mengindikasikan bahwa elemen-elemen visual ini memainkan peran penting dan signifikan dalam membentuk kesan visual keseluruhan dan persepsi nilai

fungsional dari produk di benak mayoritas pengguna. Apresiasi tinggi terhadap ketiga elemen ini tidak terpisah dari strategi komunikasi Yamaha yang konsisten menonjolkan aspek-aspek ini dalam materi promosi dan kampanye marketing di media sosial dan publikasi otomotif, tetapi juga mencerminkan respons autentik konsumen terhadap kualitas desain yang sebenarnya dan relevansinya dengan kebutuhan praktis berkendara harian di kota-kota besar Indonesia.

Temuan ini diperkuat secara kualitatif dengan kutipan responden yang merepresentasikan berbagai segmen demografis dan konteks penggunaan produk yang beragam: “*Dashboard*-nya futuristik dan eye-catching, bikin motor ini langsung kelihatan mahal dan premium dibanding kompetitor lain, terutama saat ditampilkan di kantor atau acara gathering komunitas” (Responden 334, Bandung, usia 28 tahun, pendapatan Rp 10-20 juta/bulan, profesi sebagai profesional muda); “NMAX punya bentuk khas yang langsung dikenali

orang bahkan dari jauh, ini yang membuat saya bangga memilikinya dan merasa berbeda dengan pengguna motor lain di jalan” (Responden 087, Makassar, usia 35 tahun, pengusaha di bidang retail, menggunakan motor untuk mobilitas bisnis dan *lifestyle*). Kutipan-kutipan ini menunjukkan bahwa apresiasi konsumen terhadap desain tidak hanya superfisial pada level estetika visual semata, tetapi mencerminkan pemahaman mendalam tentang bagaimana desain berkomunikasi nilai dan status sosial dalam konteks kehidupan sehari-hari mereka, serta bagaimana kepemilikan produk dengan desain tertentu berkontribusi pada konstruksi identitas dan positioning diri di hadapan orang lain. Analisis lebih lanjut terhadap respons terbuka menunjukkan tema konsisten bahwa konsumen menghubungkan elemen desain visual dengan atribut merek *intangible* seperti prestise, modernitas, keandalan, dan aspirasi untuk menjadi bagian dari kelompok sosial tertentu yang dinilai modern, sophisticated, dan sukses secara finansial. Dengan demikian, kutipan responden ini tidak hanya validasi personal tetapi juga bukti empiris bahwa desain NMAX berfungsi sebagai medium komunikasi status dan identitas dalam praktik konsumsi sehari-hari masyarakat urban Indonesia.

Untuk menguji hubungan kuantitatif antara elemen desain dengan persepsi terhadap citra merek keseluruhan, dilakukan analisis korelasi Pearson terhadap lima elemen desain utama, dengan hasil yang ditampilkan secara visual dalam Gambar 4 sebagai diagram batang yang menunjukkan nilai koefisien korelasi untuk setiap elemen. Hasil analisis menggunakan skala Likert lima poin (dari “Sangat Tidak Setuju” hingga “Sangat Setuju”) untuk mengukur persepsi konsumen terhadap elemen desain (lampu, proporsi bodi, *dashboard*, ergonomi, detail finishing) dan citra merek secara terpisah (dimensi seperti “premium,” “modern,” “dapat dipercaya,” “aspirasional”), kemudian dianalisis menggunakan metode korelasi Pearson untuk menentukan kekuatan dan arah hubungan linear antara variabel-variabel desain dan citra merek sebagai hasil sintesis dari berbagai dimensi persepsi. Hasilnya menunjukkan adanya korelasi positif dan signifikan antara semua elemen desain dan persepsi citra merek (dengan nilai r berkisar antara 0,50 hingga 0,72), mengindikasikan bahwa peningkatan pada elemen-elemen desain tertentu secara konsisten meningkatkan persepsi positif terhadap citra merek Yamaha di benak konsumen, sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 4 di mana semua batang menunjukkan nilai positif tanpa ada yang negatif atau

mendekati nol. Temuan ini memberikan wawasan berharga bagi Yamaha dalam merancang strategi pemasaran produk yang efektif, pengembangan produk generasi mendatang yang responsif terhadap preferensi konsumen, dan alokasi investasi yang lebih efektif pada dimensi desain yang memiliki ROI tertinggi dalam mempengaruhi persepsi merek dan keputusan pembelian.

Hasil visualisasi analisis korelasi yang ditampilkan dalam Gambar 4 menunjukkan bahwa *dashboard* digital memiliki korelasi tertinggi terhadap citra merek secara keseluruhan dengan nilai $r = 0,72$ ($p < 0,001$, sangat signifikan), mencerminkan bahwa konsumen melihat *dashboard* sebagai simbol utama modernitas dan kecanggihan teknologi produk. Diikuti oleh proporsi bodi dengan $r = 0,68$ ($p < 0,001$), menunjukkan bahwa bentuk dan proporsi fisik yang gagah dan maskulin sangat berkontribusi pada persepsi prestise dan aspirasionalitas produk di mata konsumen, serta desain lampu dengan $r = 0,60$ ($p < 0,001$), ergonomi dengan $r = 0,55$ ($p < 0,001$), dan detail finishing dengan $r = 0,50$ ($p < 0,01$), pola korelasi ini menunjukkan bahwa aspek-aspek visual yang paling “menonjol” dan sering dilihat (*dashboard* saat berkendara, proporsi saat diparkir atau di komunitas, lampu saat malam hari) memainkan peran signifikan dalam

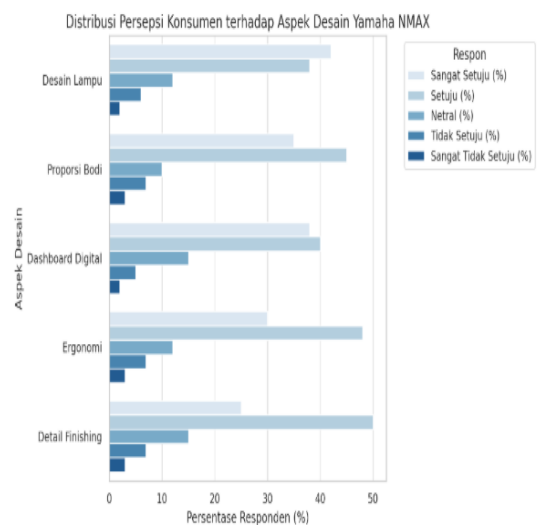
membentuk persepsi ikonik produk secara keseluruhan. Dengan *dashboard* digital sebagai faktor paling berpengaruh mungkin karena representasinya sebagai simbol modernitas, teknologi, dan kemampuan komunikasi dengan ekosistem digital yang semakin penting dalam kehidupan urban kontemporer. Korelasi yang konsisten positif di semua elemen menunjukkan efek sinergis, di mana perbaikan komprehensif pada semua aspek desain lebih efektif dibandingkan fokus pada satu elemen saja, mengkonfirmasi pendekatan holistik Yamaha dalam pengembangan produk. Persepsi ini tidak hanya berhenti pada level apresiasi visual semata, tetapi juga merambah ke dimensi fungsional dan emosional, di mana konsumen merasakan adanya peningkatan kualitas hidup (kemudahan berkendara, kenyamanan), meningkatnya kepercayaan diri dalam berkomunitas, dan ekspresi diri melalui kepemilikan dan penggunaan desain NMAX dalam kehidupan sosial mereka sehari-hari.

Analisis stratifikasi demografis melalui ANOVA satu arah menunjukkan bahwa perbedaan persepsi tidak merata pada semua kelompok responden. Perbedaan usia berpengaruh signifikan terhadap persepsi *dashboard* digital ($F(3,1196) = 4,21$; $p = 0,006$), tetapi ukuran efeknya kecil ($\eta^2 = 0,010$), sehingga perbedaan

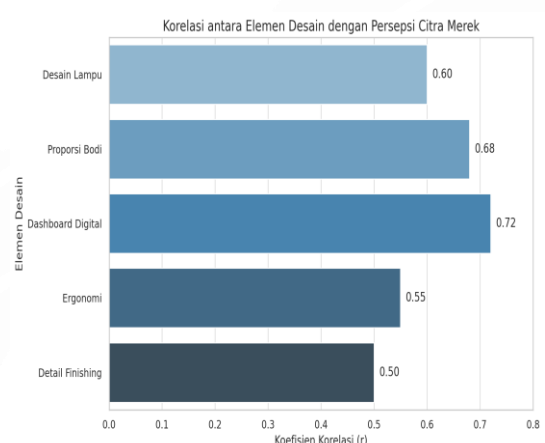
tersebut lebih tepat dibaca sebagai variasi preferensi antargenerasi daripada pemisah persepsi yang tajam. Kelompok usia 18-25 tahun dan 26-35 tahun cenderung memberi skor lebih tinggi pada *dashboard* digital dan desain lampu karena keduanya diasosiasikan dengan teknologi, modernitas, dan ekspresi gaya hidup. Perbedaan berdasarkan durasi kepemilikan juga signifikan pada dimensi loyalitas emosional ($F(3,1196) = 5,03$; $p = 0,002$; $\eta^2 = 0,012$), dengan pengguna yang telah memiliki NMAX lebih dari dua tahun menunjukkan kedekatan simbolik yang lebih kuat. Sebaliknya, perbedaan berdasarkan gender tidak signifikan pada persepsi citra merek keseluruhan ($p = 0,118$), sehingga dapat dikatakan bahwa bahasa visual NMAX relatif diterima lintas gender dalam sampel penelitian ini.

Temuan persepsi ini memperlihatkan bahwa elemen visual NMAX bekerja pada dua tingkat sekaligus. Pada tingkat praktis, *dashboard*, lampu, proporsi bodi, dan ergonomi membantu pengguna menilai kecanggihan, kenyamanan, dan kemudahan penggunaan produk. Pada tingkat simbolik, elemen yang sama membentuk kesan premium, mapan, modern, dan mudah dikenali. Hubungan ini sejalan dengan gagasan Norman (2004) bahwa pengalaman emosional terhadap produk muncul dari interaksi antara kesan *visceral*, kemudahan

penggunaan, dan makna reflektif yang dilekatkan pengguna pada produk. Oleh karena itu, citra ikonik NMAX tidak hanya berasal dari bentuk fisik yang berbeda, tetapi juga dari kemampuan bentuk tersebut membangun identitas sosial bagi penggunanya.



Gambar 2: Distribusi Persepsi Konsumen terhadap Elemen Desain NMAX
(Sumber: Dokumentasi Penulis)



Gambar 3: Korelasi antara Elemen Desain dan Persepsi Citra Merek
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

3.3. Representasi Desain dalam Diskursus Publik

Analisis diskursus yang dilakukan terhadap 24 artikel media, 30 ulasan produk, dan 56 diskusi daring mengungkapkan narasi dominan yang menyandingkan NMAX dengan atribut-atribut prestis seperti “skuter rasa moge,” “berkelas,” dan “futuristik.” Narasi ini menunjukkan bahwa desain NMAX tidak hanya dinilai dari aspek estetika semata, tetapi juga dilihat sebagai simbol identitas sosial. Secara semantik, istilah yang paling sering muncul dalam wacana publik meliputi: elegan, prestis, nyaman, dan gagah. Fenomena ini mendukung argumen Pierre Bourdieu mengenai peran estetika dalam membentuk dan menandai status sosial dalam masyarakat (Bourdieu, 1984). NMAX tidak sekadar menjadi alat transportasi, tetapi telah bertransformasi menjadi simbol identitas dan aspirasi bagi penggunanya.

Temuan ini menunjukkan bahwa desain NMAX tidak hanya dilihat dari sisi fungsional, tetapi juga dibaca sebagai representasi sosial yang mengekspresikan gaya hidup dan kelas visual tertentu. Hal ini sejalan dengan temuan sebelumnya dalam konteks desain kamuflase menara BTS dan furnitur untuk ruang terbatas, di mana bentuk visual dan konteks spasial berkontribusi dalam membangun persepsi

publik terhadap nilai desain (Jayadi & Prasetya, 2018). Dengan demikian, desain NMAX dapat dikatakan berhasil membentuk identitas visual yang ikonik karena mampu melampaui fungsi praktisnya dan menjadi bagian dari konstruksi sosial yang lebih besar. Walaupun tidak dipungkiri bahwa *brand image* memiliki peran penting dalam mempengaruhi minat beli konsumen, dimana daya tarik iklan berpengaruh signifikan terhadap *brand image* (Fransiska & Seminari, 2018; Prabandari et al., 2024).

3.4. Sintesis Temuan dan Interpretasi

Ketiga sumber data di atas menunjukkan bahwa Yamaha NMAX berhasil membangun keikonsian desain melalui integrasi tiga dimensi: (1) Visual dan formal (bentuk): konsistensi bentuk dan inovasi bertahap; (2) Psikologis dan simbolik: persepsi prestise dan diferensiasi pengguna; dan (3) Diskursif dan sosial: representasi publik sebagai “produk urban ikonik.”

Keberhasilan ini mengakar pada kemampuan NMAX dalam merangkai elemen-elemen desain menjadi sebuah narasi visual yang kuat, yang kemudian diperkuat oleh persepsi konsumen dan diperluas melalui wacana publik. Secara visual, NMAX menawarkan kombinasi bentuk yang dinamis namun tetap

fungsional, menciptakan daya tarik estetis yang kuat.

Dengan demikian, desain tidak hanya menjadi elemen estetika, tetapi juga strategi *branding* dan bentuk komunikasi antara produsen dan pengguna (Verganti, 2009). Walaupun Yamaha meluncurkan varian produk All New NMAX pada segmen skutik besar, penjualan justru mengalami penurunan meskipun telah dilakukan pembaruan tampilan produk. Harga menjadi faktor utama penyebab pembatalan pembelian, sedangkan faktor non-harga menjadi penyebab keputusan pembelian (Murwati & Oentoeng, 2022). Dalam pengembangan desain, tujuan dari diversifikasi desain adalah untuk menekankan makna yang lebih dari sekadar fungsi produk, sehingga produk dapat berkomunikasi dan membujuk (Aulia, 2022).

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berangkat dari kebutuhan untuk memahami secara mendalam bagaimana desain Yamaha NMAX tidak hanya berfungsi sebagai objek estetis, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam membentuk persepsi dan citra merek, terutama dalam lanskap kompetitif industri skuter *matic* di Indonesia. Desain, dalam konteks ini, dipahami sebagai konstruksi simbolik yang mewakili nilai, status, dan identitas budaya yang dikapitalisasi dalam

strategi *branding* jangka panjang. Dengan menggunakan pendekatan metode campuran (*mixed methods*) berbasis strategi konvergen-paralel, penelitian ini berhasil menjawab pertanyaan utama dan mencapai tujuan yang ditetapkan. Dari sisi kualitatif, hasil analisis historis dan visual-formal menunjukkan bahwa evolusi desain Yamaha NMAX bersifat evolusioner yakni mempertahankan kontinuitas identitas bentuk antar generasi sambil merespons perkembangan teknologi dan tren gaya hidup urban. Interpretasi diskursus media dan komunitas memperkuat temuan tersebut, di mana NMAX secara konsisten dimaknai sebagai simbol mobilitas modern yang maskulin, fungsional, dan memiliki nilai prestise.

Sementara itu, analisis kuantitatif dari survei terhadap 1.200 pengguna aktif Yamaha NMAX memperlihatkan bahwa elemen-elemen visual memiliki hubungan positif dan signifikan dengan persepsi citra merek. Korelasi tertinggi terdapat pada *interface dashboard* digital ($r = 0,72$), diikuti proporsi bodi ($r = 0,68$), desain lampu ($r = 0,60$), ergonomi ($r = 0,55$), dan detail finishing ($r = 0,50$). Urutan ini menunjukkan bahwa elemen yang paling sering menjadi titik interaksi dan titik pengenalan visual memiliki kontribusi lebih besar dalam membangun kesan modern, premium, dan aspirasional. Dengan

demikian, hasil penelitian menegaskan bahwa persepsi estetika berperan penting dalam membentuk asosiasi simbolik dan preferensi konsumen terhadap produk otomotif, tetapi kekuatan hubungan tersebut tetap berada pada rentang sedang hingga kuat, bukan pada tingkat korelasi sangat kuat di atas $r = 0,80$.

Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dan praktis yang signifikan. Dibandingkan dengan studi-studi sebelumnya yang lebih menitikberatkan pada strategi pemasaran secara umum, penelitian ini menawarkan integrasi antara analisis visual-historis, pembacaan formal-visual, analisis diskursus, dan pendekatan perseptual-empiris. Temuan mengenai pentingnya kesinambungan desain (*design continuity*) memperkuat pandangan bahwa identitas visual merek dibangun melalui pola bentuk yang konsisten, mudah dikenali, dan secara bertahap diperbarui sesuai perubahan teknologi maupun selera pengguna. Secara praktis, studi ini memberikan pemahaman mengenai bagaimana bentuk fisik produk dapat dikelola sebagai aset strategis dalam membangun diferensiasi, loyalitas, dan citra merek jangka panjang. Kontribusi ini relevan bagi desainer otomotif, pengelola merek, dan peneliti desain produk yang ingin memahami hubungan antara bahasa

rupa, pengalaman pengguna, dan nilai simbolik produk.

Namun, penelitian ini juga memiliki keterbatasan. Salah satunya adalah keterbatasan akses terhadap dokumen internal desain dan arsip paten yang membatasi kemampuan untuk menelusuri logika desain dari perspektif korporat. Selain itu, bias promosi dalam narasi media daring dan media sosial menuntut kehati-hatian dalam interpretasi makna publik. Meskipun demikian, keterbatasan ini justru menyoroti pentingnya sinergi antara akademisi dan industri untuk menciptakan sistem data desain yang lebih terbuka dan dapat diakses untuk keperluan riset berbasis bukti.

Berdasarkan hasil penelitian dan refleksi tersebut, berikut beberapa saran yang dapat ditawarkan, yaitu yang pertama bagi desainer industri otomotif, penting untuk menyusun strategi visual produk yang mempertimbangkan kesinambungan desain lintas generasi. Studi ini menunjukkan bahwa desain yang ikonik tidak selalu lahir dari inovasi radikal, tetapi dari konsistensi bentuk yang dirawat secara cermat dan diselaraskan dengan perkembangan teknologi serta kebutuhan pengguna. Desain yang memiliki daya ingat tinggi terbukti lebih efektif dalam membangun loyalitas dan persepsi merek. Kedua, bagi peneliti desain di masa depan,

pendekatan *mixed methods* yang diterapkan dalam studi ini dapat dikembangkan lebih lanjut melalui metode etnografis atau longitudinal. Pendekatan tersebut berpotensi memperkaya pemahaman mengenai makna desain dalam pengalaman keseharian pengguna, serta mengamati secara lebih mendalam dinamika perubahan persepsi publik terhadap status ikonik suatu produk dalam jangka waktu yang panjang. Selain itu, eksplorasi terhadap aspek multisensorik seperti suara mesin, tekstur permukaan, dan ergonomi sentuhan dapat menjadi kontribusi baru dalam studi desain berbasis pengalaman pengguna (UX). Ketiga, bagi pemilik merek dan pemangku kepentingan, temuan ini menjadi argumentasi kuat bahwa investasi pada desain bukan sekadar investasi estetika, melainkan investasi strategis dalam membangun ekuitas simbolik dan budaya merek. Penguatan identitas visual melalui desain yang konsisten dan bermakna harus dipandang sebagai bagian dari strategi jangka panjang yang berorientasi pada diferensiasi pasar dan penciptaan nilai berkelanjutan. Keempat, untuk mendukung riset desain yang lebih berkualitas di Indonesia, diperlukan dukungan institusional dalam bentuk regulasi dan kebijakan yang membuka akses data desain industri (dengan tetap menjaga kerahasiaan bisnis), serta penguatan sistem

perlindungan kekayaan intelektual terhadap desain produk. Sinergi antara institusi pendidikan tinggi, pelaku industri, dan pembuat kebijakan akan menciptakan ekosistem riset desain yang lebih dinamis, kolaboratif, dan relevan dengan tantangan pasar masa kini.

Dengan demikian, desain produk tidak hanya menjadi alat untuk memenuhi fungsi dan estetika semata, tetapi juga menjadi agen budaya yang merepresentasikan aspirasi sosial, identitas kolektif, serta strategi merek yang tangguh di tengah kompetisi pasar. Dalam kasus Yamaha NMAX, keikonikan desain muncul dari kesinambungan antara bentuk yang mudah dikenali, pembaruan teknologi yang terukur, pengalaman berkendara yang nyaman, dan narasi publik yang mengasosiasikan produk dengan gaya hidup urban-premium. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada pemahaman desain ikonik, tetapi juga memberikan wawasan praktis bagi pengembangan strategi desain otomotif yang lebih berbasis pada persepsi pengguna dan konsistensi identitas visual.

REFERENSI

- Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia. (2022). *Statistic Distribution*. <https://www.aisi.or.id/statistic/>
- Aulia, W. (2022). Analisis cara kerja bahasa pada konsep facelift Avanza-Xenia melalui pendekatan struktur visual.

- Productum: Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk)*, 5(2), 107–114. <https://doi.org/10.24821/productum.v6i2.8862>
- Bourdieu, P. (1984). A social critique of the judgement of taste. *Cambridge, MA*.
- Filly, D. C. A., Prasetya, R. D., & Jayadi, N. (2022). FWCP (Fiberglass White Carbon Powder) Application As a Streetfighter Motorcycle Tank Material. *Idealog: Ide Dan Dialog Desain Indonesia*, 7(2), 140–154. <https://doi.org/10.25124/idealog.v7i2.4806>
- Fransiska, P. A., & Seminari, N. K. (2018). *Peran Citra Merek dalam Memediasi Pengaruh Daya Tarik Iklan terhadap Niat Beli Honda PCX 150*. Udayana University.
- Jatmiko, J., & Setyawati, R. L. (2015). Pengaruh Brand Positioning dan Brand Equity terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Yamaha. *Jurnal Ekonomi Universitas Esa Unggul*, 6(02), 78027.
- Jayadi, N., & Prasetya, R. D. (2018). Penguatan eksistensi kota kreatif melalui inovasi desain kamuflase menara BTS berbasis zonasi wilayah. *PRODUCTUM Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk)*, 3(3), 101. <https://doi.org/10.24821/productum.v3i3.1923>
- Karjalainen, T.-M. (2007). It looks like a Toyota: Educational approaches to designing for visual brand recognition. *International Journal of Design*, 1(1). <https://ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/43>
- Keller, K. L. (2013). *Strategic Brand Managment: Building, Measuring, and Managing Brand Equity*. UK: Pearson Education Limited. <https://thuvienso.thanglong.edu.vn/handle/TLU/27>
- Mertens, D. M., & Hesse-Biber, S. (2012). Triangulation and mixed methods research: Provocative positions. In *Journal of Mixed Methods Research* (Vol. 6, Issue 2, pp. 75–79). Sage Publications Sage CA: Los Angeles, CA. <https://doi.org/10.1177/155868981243710>
- Murwati, E., & Oentoeng, I. (2022). Maksimalisasi Laba Produk Sepeda Motor Yamaha All New NMAX (Studi Kasus pada Dealer Yamaha Tunas Motor Bekasi). *Jurnal Kewirausahaan, Akuntansi Dan Manajemen Tri Bisnis*, 4(1), 1–17. <https://doi.org/10.59806/tribisnis.v4i1.145>
- Nasution, E. S., & Rinaldi, M. (2021). Pengaruh Promosi dan Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan Sepeda Motor Pada PT. Alfa Scorpii Medan. *Jurnal Manajemen Bisnis Eka Prasetya Penelitian Ilmu Manajemen*, 7(1), 66–78. <https://doi.org/10.47663/jmbep.v7i1.181>
- N.N. (2018). *Inilah Sepeda Motor dengan Desain Terbaik!* <https://www.yamaha-motor.co.id/archives/news/corporate/2018/07/inilah-sepeda-motor-dengan-desain-terbaik/>
- Norman, D. A. (2004). *Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things*. Basic Books.
- Prabandari, A. W., Santika, I. W., & Giantari, I. (2024). Peran Citra Merek Dalam Memediasi Pengaruh Daya Tarik Iklan Terhadap Niat Beli. *E-Jurnal Manajemen*, 13(3), 494–515.
- Prasetya, R. D. (2013). Peran Aktif Desainer Interior Dalam Pengembangan Industri Kreatif: The Role Of Interior Designer In

Development Of Creative Industry.
Lintas Ruang, 3(1), 21–27.
<http://digilib.isi.ac.id/id/eprint/2936>

what things mean. Harvard Business Press.

Robustin, T. P. (2021). Implementasi Strategi Augmented Product dan Atribut Produk Sepeda Motor Merek Honda dalam Menciptakan Kepuasan Konsumen. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Indonesia*, 7(2), 121–131. <https://doi.org/10.32528/jmbi.v7i2.5022>

Verganti, R. (2009). *Design driven innovation: changing the rules of competition by radically innovating*

PENERAPAN GAYA FANTASI SEBAGAI METAFORA VISUAL DALAM ILUSTRASI DIGITAL BERTEMA DEPRESI

*Alfija Anindya Rahmadewi¹, Bangkit Sanjaya²

^{1,2}Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Semarang

e-mail: anindyoongi@unnes.students.ac.id^{1*}, bangkitsanjaya@mail.unnes.ac.id²

Penulis Korespondensi: Alfija Anindya Rahmadewi

Received : 20, April, 2026

Accepted : 13, May, 2026

Published : 28, July, 2026

Abstract

This study is motivated by the limited exploration of fantasy-style digital illustration in representing emotional experiences related to depression through a visual metaphor approach. The research problem lies in the suboptimal use of digital illustration as a visual communication medium for conveying psychological experiences symbolically. This study aims to explore digital illustration as a medium of emotional expression. A qualitative descriptive creative method with a practice-based research approach is employed. The creative process follows Wallas' stages of creativity, including preparation, incubation, illumination, and verification. The findings indicate that visual metaphors in illustration can indirectly convey emotional meanings through visual elements such as character, color, and symbolism, while representing internal emotional conflict and both internal and external perspectives of emotional experience.

Keywords: illustration, digital, metaphor, fantasy, depression.

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh terbatasnya eksplorasi ilustrasi digital bergaya fantasi dalam merepresentasikan pengalaman emosional terkait depresi melalui pendekatan metafora visual. Permasalahan penelitian terletak pada belum optimalnya pemanfaatan ilustrasi digital sebagai media komunikasi visual yang mampu menyampaikan pengalaman psikologis secara simbolik. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi ilustrasi digital sebagai medium ekspresi emosional. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif kreatif dengan pendekatan practice-based research. Proses penciptaan mengacu pada tahapan kreatif Wallas yang meliputi preparation, incubation, illumination, dan verification. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metafora visual dalam ilustrasi mampu menyampaikan makna emosional secara tidak langsung melalui elemen visual seperti karakter, warna, dan simbol, serta merepresentasikan konflik batin dan perspektif emosional internal maupun eksternal.

Kata Kunci: ilustrasi, digital, metafora, fantasi, depresi.

1. PENDAHULUAN

Ilustrasi sebagai salah satu bentuk seni visual memiliki peran penting dalam menyampaikan gagasan, informasi, dan emosi secara visual. Tidak hanya berfungsi sebagai elemen dekoratif, ilustrasi juga menjadi medium komunikasi yang mampu membangun narasi tanpa bergantung pada teks (Cempaka & Pangeran, 2024). Melalui pengolahan unsur visual seperti bentuk, warna, komposisi, dan gestur, ilustrasi dapat menghadirkan pengalaman visual yang kaya serta membuka ruang interpretasi bagi audiens (White, 2011). Dengan demikian, ilustrasi memiliki potensi yang kuat sebagai medium visual untuk merepresentasikan pengalaman emosional dan makna simbolik secara nonverbal.

Perkembangan teknologi turut memengaruhi praktik penciptaan ilustrasi yang kini banyak dilakukan secara digital. Berbagai perangkat digital digunakan untuk mempermudah proses berkarya (Sanjaya, 2024). Ilustrasi digital menawarkan fleksibilitas dalam proses visual, termasuk kemudahan revisi serta beragam pilihan kuas dan efek (Cempaka et al., 2025). Selain mendukung proses penciptaan karya, ilustrasi digital juga menjadi media visual yang efektif untuk menyampaikan informasi serta menarik perhatian audiens (Yanti & Benyamin, 2022).

Salah satu gaya yang memiliki potensi kuat dalam ilustrasi digital adalah gaya fantasi yang memungkinkan eksplorasi visual di luar realitas dan mendukung penyampaian makna simbolik (Prijatna et al., 2021). Melalui kebebasan tersebut, penggunaan visual selanjutnya dapat dimanfaatkan sebagai pendekatan dalam menyampaikan makna secara tidak langsung melalui metafora visual yang memanfaatkan simbol dan relasi tanda untuk membangun pemaknaan yang bersifat interpretatif (Priyambada et al., 2026).

Dalam ilustrasi digital, metafora visual digunakan untuk menyampaikan pengalaman emosional secara simbolik melalui elemen visual seperti komposisi, pencahayaan, dan simbol tertentu (Nurabdiansyah, 2022). Dalam konteks ilustrasi, metafora visual mampu memperkaya narasi dan menghadirkan makna emosional yang tidak disampaikan secara literal (Faturahman, 2019; Rezky Anugerah et al., 2025).

Pendekatan metafora visual menjadi relevan ketika dikaitkan dengan tema depresi. Depresi merupakan gangguan kesehatan mental yang ditandai oleh kondisi emosi sedih yang berlangsung secara berkepanjangan serta berkaitan dengan gejala kognitif, fisik, dan interpersonal (Ramadani et al., 2024). Kondisi ini dapat memengaruhi cara individu memaknai

kehidupannya serta mengikis harapan dalam menjalani keseharian (Amalia & Putri, 2026). Pengalaman emosional tersebut kemudian dapat direpresentasikan melalui pendekatan visual yang bersifat simbolik.

Penelitian mengenai ilustrasi digital dan metafora visual telah digunakan dalam berbagai konteks komunikasi visual, seperti ilustrasi naratif maupun media iklan (Cempaka & Pangeran, 2024; Faturahman, 2019). Sementara itu, gaya fantasi umumnya digunakan sebagai pendekatan estetis dalam karya ilustrasi dan visual naratif (Priyatna et al., 2021). Namun, penggabungan gaya fantasi dengan metafora visual untuk merepresentasikan pengalaman emosional terkait depresi dalam bentuk ilustrasi digital masih jarang dibahas secara khusus. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada penciptaan ilustrasi digital bergaya fantasi sebagai medium metaforis untuk menyampaikan konflik emosional dan pengalaman psikologis terkait depresi secara simbolik.

Pengalaman penulis dalam berinteraksi dengan individu yang mengalami depresi menjadi dasar dalam proses penciptaan karya ilustrasi. Melalui proses berkarya, pengalaman emosional yang diperoleh dari interaksi tersebut diterjemahkan ke dalam bentuk visual simbolik sebagai medium ekspresi emosional (Kuncoroputri et al., 2023).

Penggunaan media seni dalam proses ekspresi diri dapat membantu individu mengartikulasikan pengalaman emosional yang sebelumnya sulit disampaikan secara verbal (Rubin, 2005). Oleh karena itu, ilustrasi bergaya fantasi digunakan sebagai medium untuk merepresentasikan pengalaman emosional secara simbolik melalui pendekatan metafora visual. Pendekatan ini memberikan ruang bagi audiens untuk menginterpretasikan makna emosional yang terkandung dalam karya secara nonliteral.

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan *practice-based research* atau *artistic research*, yaitu pendekatan yang menempatkan proses penciptaan karya sebagai inti dalam eksplorasi sekaligus produksi pengetahuan artistik. Pendekatan yang digunakan bersifat kualitatif deskriptif kreatif dengan tujuan untuk memahami serta mengekspresikan pengalaman emosional yang diperoleh melalui interaksi empatik dengan individu yang mengalami depresi. Pendekatan ini dipilih karena fokus utama tidak diarahkan pada pengujian hipotesis, melainkan pada eksplorasi pengalaman emosional yang kemudian diwujudkan melalui ilustrasi digital bergaya fantasi sebagai medium ekspresi simbolik. Objek dalam penciptaan ini berupa karya ilustrasi

digital yang memanfaatkan elemen visual seperti warna, bentuk, komposisi, dan simbol untuk menyampaikan nuansa emosional secara metaforis.

Menurut Wallas (1926) dalam bukunya *The Art of Thought*, proses kreatif berlangsung melalui empat tahapan utama, yaitu preparation, incubation, illumination, dan verification. Tahapan ini digunakan sebagai kerangka dalam proses penciptaan karya ilustrasi digital, yang dijelaskan sebagai berikut:

2.1. Preparation (Persiapan)

Tahap preparation merupakan tahap awal dalam penciptaan karya ilustrasi digital yang ditandai dengan pengumpulan berbagai sumber sebagai dasar pengembangan konsep visual. Sumber yang digunakan meliputi pengalaman emosional yang diperoleh melalui interaksi empatik dengan individu yang mengalami depresi, referensi visual, serta hasil pengamatan yang relevan. Data tersebut digunakan sebagai dasar eksplorasi untuk membentuk arah konseptual karya, khususnya dalam pengembangan suasana visual, simbol, dan pendekatan metaforis yang akan diterapkan dalam ilustrasi.

2.2. Incubation (Inkubasi)

Tahap incubation merupakan proses pengolahan ide secara internal melalui refleksi dan pematangan gagasan sebelum diwujudkan dalam bentuk karya visual

(Wallas, 1926). Pada tahap ini, pengalaman emosional yang telah diperoleh tidak langsung divisualisasikan, melainkan diproses secara reflektif hingga berkembang menjadi pemahaman emosional yang lebih mendalam. Proses inkubasi juga berkaitan dengan pengendapan ide secara tidak sadar yang berkontribusi terhadap munculnya gagasan kreatif (Ritter & Dijksterhuis, 2014).

2.3. Illumination (Pencerahan)

Pencerahan merupakan proses, cara, atau perbuatan memberikan pencerahan. Dalam penelitian ini, tahap illumination ditandai dengan munculnya dorongan untuk menerjemahkan pengalaman emosional ke dalam bentuk visual. Ide mengenai konsep, simbol, dan suasana ilustrasi mulai terbentuk secara spontan dan intuitif sebagai hasil dari proses refleksi pada tahap sebelumnya.

2.4. Verification (Verifikasi)

Verifikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) merupakan proses pemeriksaan tentang kebenaran suatu hal. Dalam konteks penciptaan ini, tahap verifikasi dilakukan melalui proses perwujudan sekaligus evaluasi karya ilustrasi digital yang mencakup tahapan sketsa, pewarnaan, hingga finalisasi karya. Evaluasi dilakukan dengan meninjau kesesuaian antara elemen visual, simbol, dan suasana yang dibangun dalam karya

terhadap konsep penciptaan, sehingga karya dapat merepresentasikan pengalaman emosional secara metaforis.

Validasi interpretasi karya dilakukan melalui pendekatan semiotik visual dengan menganalisis keterkaitan antara tanda visual seperti warna, bentuk, komposisi, dan simbol dengan makna emosional yang ingin disampaikan berdasarkan kerangka konseptual penciptaan. Pendekatan ini digunakan untuk memastikan konsistensi antara konsep dan hasil visual, sekaligus mempertahankan sifat nonliteral karya agar tetap memungkinkan berbagai kemungkinan pemaknaan oleh audiens.

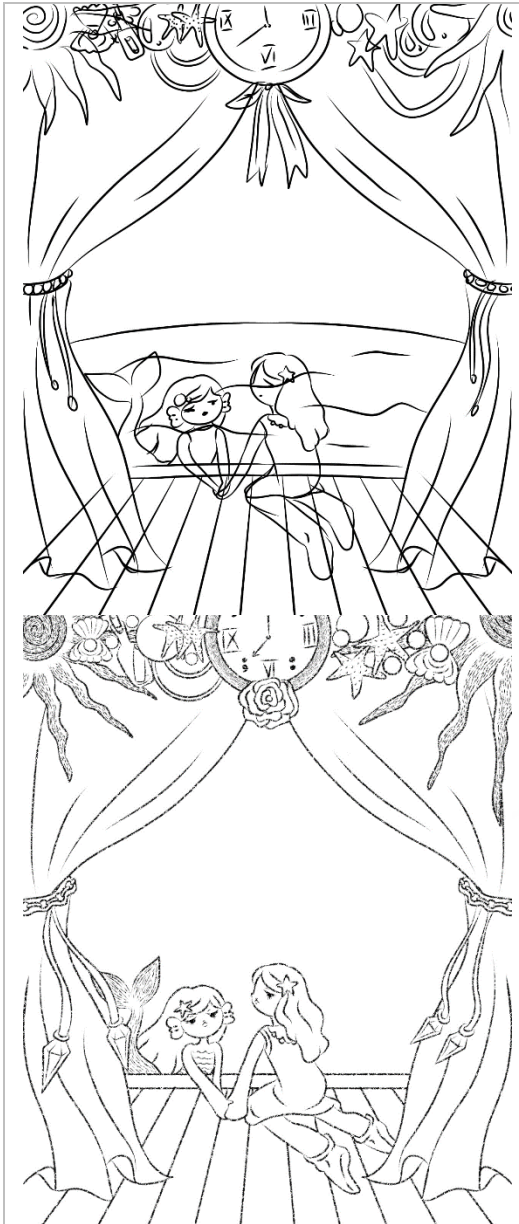
2.5. Proses Perwujudan Karya

Proses kreatif tersebut kemudian diimplementasikan dalam perwujudan karya ilustrasi digital melalui beberapa tahapan visual. Tahap pertama adalah pembuatan sketsa kasar yang dilakukan secara manual pada notebook berukuran A7. Sketsa dibuat dengan garis sederhana dan bersifat spontan sebagai bentuk eksplorasi awal ide visual. Karakter sketsa yang tidak terstruktur secara rapi merepresentasikan tahap eksplorasi dalam pengembangan konsep visual.



Gambar 1: Sketsa Kasar
(Sumber: Alfija, 2025)

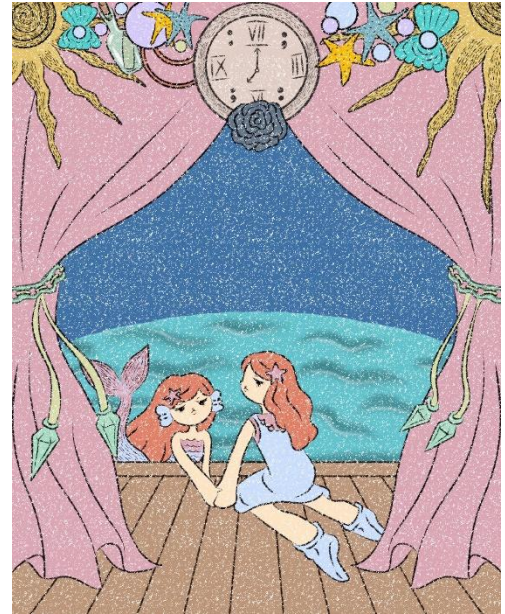
Tahap kedua adalah digitalisasi sketsa, yaitu proses memindahkan sketsa manual ke dalam media digital menggunakan aplikasi IbisPaint X pada perangkat telepon genggam Samsung A13. Penggambaran dilakukan tanpa stylus, melainkan menggunakan jari yang memengaruhi karakter garis dan menghasilkan kesan lebih organik serta ekspresif. Tahap ini menjadi dasar pembentukan struktur visual sebelum proses pewarnaan.



Gambar 2: Sketsa Digital Sebelum dan Sesudah dirapikan
(Sumber: Alfija, 2025)

Tahap selanjutnya adalah pewarnaan dengan menggunakan palet warna lembut dan pastel. Pemilihan warna tersebut didasarkan pada pertimbangan estetis sekaligus sebagai pendekatan metaforis untuk memperkuat nuansa emosional dalam karya. Warna digunakan tidak hanya sebagai elemen visual, tetapi juga sebagai medium penyampai makna simbolik.

ASKARA, Volume 5 Nomor 1, Juli 2026



Gambar 3: Tahap Pewarnaan Karya
(Sumber: Alfija, 2025)

Selanjutnya, dilakukan tahap *detailed* dan *shading* untuk memperkuat dimensi visual serta memperjelas elemen dalam ilustrasi. Proses ini berfungsi untuk meningkatkan kualitas visual melalui pengolahan cahaya, bayangan, dan penegasan bentuk objek sehingga komposisi menjadi lebih terstruktur dan komunikatif.

Pada tahap akhir dilakukan revisi terhadap elemen visual yang belum optimal. Revisi meliputi penyesuaian warna line art, perbaikan pencahayaan (*lighting*), serta koreksi komposisi objek agar tidak terpotong. Tahap ini bertujuan menyempurnakan struktur visual serta menjaga konsistensi elemen metaforis dalam karya, sehingga makna yang dibangun tetap bersifat terbuka dan tidak bersifat literal bagi audiens.

3. PEMBAHASAN

Karya ilustrasi yang dihasilkan merupakan perwujudan dari proses kreatif yang telah melalui tahapan reflektif dan eksploratif. Setiap karya tidak hanya menampilkan aspek visual semata, tetapi juga mengandung makna simbolik yang merepresentasikan pengalaman emosional yang diamati oleh penulis. Melalui pendekatan metafora visual dan penggunaan gaya fantasi, karya-karya ini dihadirkan sebagai media untuk menyampaikan kondisi psikologis secara tidak langsung. Oleh karena itu, pada bagian ini akan dibahas masing-masing karya secara deskriptif dan interpretatif untuk mengungkap makna yang terkandung di dalamnya.

3.1. Karya 1 “*Undertow*”



Gambar 4: Karya 1
(Sumber: Alfija, 2025)

a) Spesifikasi Karya

ASKARA, Volume 5 Nomor 1, Juli 2026

Judul : Undertow

Media : Digital

Ukuran : 2000 x 2500 px

Tahun : 2025

b) Deskripsi Karya

Ilustrasi ini menampilkan dua sosok perempuan yang duduk berdampingan di atas permukaan kayu, menghadap ke arah laut pada malam hari. Salah satu karakter digambarkan sebagai manusia, sementara yang lainnya memiliki ciri-ciri putri duyung. Keduanya saling berpegangan tangan dalam posisi yang dekat secara komposisi.

Latar belakang memperlihatkan lautan dengan gelombang tenang di bawah langit malam yang diterangi cahaya bulan. Bagian atas ilustrasi dibingkai oleh tirai berwarna merah muda yang terbuka ke samping, menyerupai panggung. Elemen dekoratif seperti jam, mawar hitam, bintang laut, kerang, dan ornamen bertema laut turut hadir dalam komposisi. Warna yang digunakan didominasi oleh pastel dengan efek kilau yang tersebar di seluruh bidang gambar.

c) Makna Karya

Secara semiotik visual, karya ini membangun relasi tanda antara elemen visual dan konsep konflik psikologis internal. Dua figur perempuan dapat dipahami sebagai representasi dari satu entitas psikologis yang terpecah menjadi

dua kecenderungan. Karakter manusia merepresentasikan dorongan untuk bertahan hidup, sedangkan karakter putri duyung berfungsi sebagai simbol dari dorongan destruktif yang mengarah pada kematian.

Dalam kerangka visual metaphor, laut digunakan sebagai metafora konseptual yang merepresentasikan kematian dan kehampaan emosional. Interaksi antara kedua figur yang saling berpegangan tangan tetapi memiliki arah pandang yang tidak sepenuhnya selaras menunjukkan adanya ambivalensi psikologis, yaitu konflik antara keinginan untuk bertahan dan keinginan untuk menyerah.

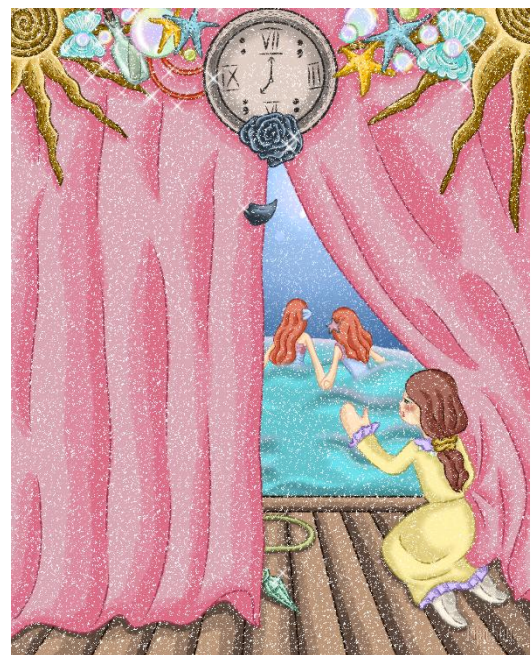
Elemen dekoratif seperti kerang, bintang laut, dan ornamen laut berfungsi sebagai visual signifiers yang merepresentasikan keterikatan emosional terhadap imaji tertentu. Dalam konteks ini, elemen tersebut tidak hanya bersifat estetik, tetapi juga membentuk sistem tanda yang mengarah pada keterikatan terhadap gagasan kematian.

Simbol mawar hitam merepresentasikan duka dan kematian, sedangkan elemen jam yang membentuk simbol titik koma (*semicolon*) berfungsi sebagai tanda keberlanjutan hidup. Dalam studi visual communication, titik koma sering dipahami sebagai simbol “kelanjutan

narasi kehidupan” dalam konteks kesehatan mental (Situmorang et al., 2024).

Secara keseluruhan, karya ini merepresentasikan konstruksi metafora visual tentang konflik internal melalui sistem tanda visual yang membangun makna emosional yang bersifat non-literal dan terbuka terhadap interpretasi audiens.

3.2. Karya 2 “*Forsaken*”



Gambar 5: Karya 2
(Sumber: Alfija, 2026)

a) Spesifikasi Karya

Judul : Forsaken
Media : Digital
Ukuran : 2000 x 2500 px
Tahun : 2026

b) Deskripsi Karya

Ilustrasi lustrasi ini menampilkan tiga sosok perempuan dalam satu komposisi yang terbagi antara ruang depan dan latar

belakang. Pada bagian latar, dua figur digambarkan berada di dalam laut dan bergerak menjauh dalam posisi saling berpegangan tangan.

Pada bagian depan, satu karakter perempuan berada di atas permukaan kayu dan mengintip melalui celah tirai berwarna merah muda yang hampir sepenuhnya tertutup. Sosok perempuan ini menghadap ke arah lautan dengan ekspresi sedih dan gestur tangan terangkat.

Tirai dalam komposisi ini tampak tertutup dengan tali pengikat yang terlepas dan jatuh. Elemen dekoratif seperti jam, ornamen laut, serta bunga mawar masih hadir, dengan salah satu kelopak bunga yang jatuh ke bawah. Latar tetap menampilkan suasana laut malam dengan dominasi warna pastel dan efek kilau.

c) Makna Karya

Karya ini menunjukkan pergeseran makna dari ambivalensi menuju keputusan final dalam struktur naratif visual. Dua karakter di dalam laut merepresentasikan transformasi kondisi psikologis menjadi bentuk penerimaan terhadap dorongan destruktif yang dalam konteks metafora visual diposisikan sebagai kematian.

Dalam kerangka semiotika visual, laut kembali berfungsi sebagai tanda yang merepresentasikan ruang akhir dari perjalanan emosional. Perubahan posisi dari permukaan menuju laut menunjukkan

transformasi makna dari potensi menjadi realisasi dalam sistem tanda visual (Chandler, 2007).

Perempuan yang berada di depan tirai berfungsi sebagai representasi sudut pandang eksternal sebagai saksi emosional. Audiens dalam komunikasi visual diposisikan sebagai pihak yang aktif melakukan interpretasi terhadap tanda visual yang disajikan, tanpa terlibat langsung dalam peristiwa yang direpresentasikan (Batubara et al., 2024).

Tirai yang tertutup sepenuhnya, disertai tali yang terlepas, dimaknai sebagai simbol penutup narasi kehidupan. Sementara itu, bunga mawar yang layu dan kelopaknya yang jatuh memperkuat tanda visual tentang kehilangan dan kematian. Kehadiran figur lain yang mengintip dari balik tirai merupakan representasi sudut pandang penulis sebagai orang terdekat yang menyaksikan peristiwa tersebut. Posisi perempuan yang membelakangi arah pandang utama dan menatap ke arah laut menunjukkan perasaan kehilangan dan keterpukulan yang mendalam. Gestur tangan yang terangkat serta ekspresi menangis memperkuat gambaran emosi duka dan ketidakberdayaan ketika dihadapkan pada kemungkinan kehilangan orang yang disayangi.

Secara keseluruhan, karya ini memperluas sistem metafora visual dengan

menghadirkan relasi antara pengalaman internal dan respons emosional pihak eksternal dalam satu struktur naratif visual.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan proses penciptaan dan analisis karya, ditemukan bahwa konflik batin antara keinginan untuk bertahan hidup dan dorongan untuk mengakhiri hidup dapat divisualisasikan melalui simbol-simbol seperti figur ganda, lautan, serta elemen dekoratif yang memiliki makna metaforis. Penggunaan warna cerah dan pastel juga menunjukkan adanya kontras antara tampilan luar yang terlihat baik-baik saja dengan kondisi emosional yang sebenarnya.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena bersifat subjektif dan berangkat dari pengalaman personal penulis sebagai pengamat, sehingga interpretasi makna sangat dipengaruhi oleh sudut pandang individu. Selain itu, karya yang dihasilkan tidak dimaksudkan untuk mewakili seluruh pengalaman individu dengan depresi, melainkan sebagai representasi dari pengalaman emosional tertentu.

Meskipun demikian, penelitian ini memberikan pemahaman bahwa karya seni dapat menjadi sarana komunikasi yang empatik dalam menyampaikan isu kesehatan mental. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dapat melibatkan

perspektif yang lebih luas, seperti melibatkan partisipan secara langsung atau mengkaji respons audiens terhadap karya yang dihasilkan, sehingga makna yang disampaikan dapat dipahami secara lebih beragam.

REFERENSI

- Amalia, A., & Putri, S. A. (2026). *DEPRESI (SEDIH BERKEPANJANGAN)*. Bogor: Afdan Rojabi Publisher.
- Batubara, H., Rukiyah, S., & Utami, P. I. (2024). Analisis Semiotika: Pemaknaan Komunikasi Visual Pada Poster Iklan Layanan Masyarakat Di Media Digital. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4(3), 6026–6042.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v4i3.10612>
- Cempaka, G., Damajanti, I., & Adriati, I. (2025). Dampak Perkembangan Teknologi Digital Terhadap Karya Perempuan Ilustrator Indonesia. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 9(1), 439–446.
<https://doi.org/10.30998/semnasristek.v9i1.7868>
- Cempaka, G., & Pangeran, A. (2024). Representasi Narasi Perempuan dalam Seni Ilustrasi oleh Ilustrator

- Perempuan di Indonesia. *Visual Heritage: Jurnal Kreasi Seni Dan Budaya*, 6(3), 413–432. <https://doi.org/10.30998/vh.v6i3.10582>
- Chandler, D. (2007). *Semiotics the Basics, Second Edition* (2nd ed.). New York: Routledge.
- Faturahman, W. (2019). Analisis Metafora Visual Pada Iklan Televisi Go-Jek Versi “Cerdikiawan.” *Jurnal Lontar*, 7(2), 58–62. <https://doi.org/https://doi.org/10.30656/lontar.v7i2.1909>
- Kuncoroputri, S. A., Pandanwangi, A., & Suryana, W. (2023). Ekspresi Visual Human Emotion Dalam Karya Seni Lukis. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 09(03), 1511–1518. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37905/aksara.9.3.1511-1518.2023>
- Nurabdiansyah, N. (2022). Metafora dalam penciptaan identitas visual Universitas Negeri Makassar. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian 2022*.
- Prijatna, S. M., Danarto, A., & Setiawan, N. (2021). Perancangan Buku Novel Fantasi Ilustrasi Untuk Pembaca Usia Pra-Remaja. *Jurnal Rupaka*, 4(1), 44–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.24912/rupaka.v4i2.23467>
- Priyambada, A. A., Wibisono, A. B., & Setiawan, B. (2026). Filosofi Motif Batik Madura Sebagai Metafora Visual dalam Fashion Fotografi. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 6(1), 272–279. <https://doi.org/10.53866/jimi.v6i1.1286>
- Ramadani, I. R., Fauziyah, T., & Rozzaq, B. K. (2024). Depresi, Penyebab dan Gejala Depresi. *BERSATU: Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 2(2), 86–96. <https://doi.org/10.51903/bersatu.v2i2.618>
- Rezky Anugerah, A., Sushartami, W., & Irawanto, B. (2025). Analisis Metafora Visual Adegan Penobatan Ratu Elizabeth II Dalam Drama Biopik “The Crown.” *Jurnal Kajian Seni*, 11(02), 146–167. <https://doi.org/https://doi.org/10.22146/jksks.98522>
- Ritter, S. M., & Dijksterhuis, A. (2014). Creativity — The Unconscious Foundations of The Incubation Period. *Frontier in Human Neuroscience*, 8, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00215>
- Rubin, J. A. (2005). *Artful Therapy*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Sanjaya, B. (2024). *Healing Melalui*

Abstract Painting. Semarang: Cipta Prima Nusantara.

Situmorang, D. D. B., Mulyana, A. T., Hayati, S. A., Sanjaya, S., Siahaan, A. L. S., & Saputra, R. (2024). The Semicolon Tattoo: A Marriage Between Art and Mental Health. *Journal of Public Health*, 46(4), e724–e725.
<https://doi.org/10.1093/pubmed/fdae142>

Wallas, G. (1926). *The Art of Thought*. London: Jonathan Cape.

White, A. W. (2011). *The Elements of Graphic Design* (Second). New York: Allworth Press.

Yanti, R., & Benyamin, M. F. (2022). Perancangan Ilustrasi Buku Digital Permainan Tradisional Jawa Barat. *Visual Ideas*, 2(2), 114–121.
<https://doi.org/10.33197/visualideas.vol2.iss2.2022.931>

PERANCANGAN MODEL DESAIN *MOBILE* MEDIA EDUKASI INTERAKTIF BERBASIS GAMIFIKASI UNTUK PENINGKATAN LITERASI KESEHATAN GENERASI Z

*Muhamad Roihan Alazhari¹, Apdanil Syukri², Bobi Handoko³, Haekal Arsyad⁴, Saftika Wulandari⁵,
Rahmat⁶

^{1,2,4}Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Teknologi Kreatif dan Ekonomi, Universitas Awal Bros

³Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Awal Bros

e-mail: roihanazhari0108@gmail.com¹, apdanil@univawalbros.ac.id², bobi@univawalbros.ac.id³,
haekalarsyad7122003@gmail.com⁴

Penulis Korespondensi: Muhamad Roihan AlAzhari

Received : 7, July, 2026

Accepted : 7, August, 2026

Published : 13, August, 2026

Abstract

Digital transformation has changed the way Generation Z accesses health information; however, increased access to digital media has not been accompanied by adequate health literacy. Low levels of physical activity, poor sleep quality, sedentary lifestyles, unhealthy dietary habits, and the growing spread of health misinformation on social media have created an urgent need for more engaging and effective health education media. This study employs a Design Approach using the Human-Centered Design (HCD) framework, which consists of understanding the user context, identifying user needs, developing design solutions, and iteratively evaluating prototypes. Data are collected through observations, interviews, and questionnaires, with validity ensured through data triangulation, while SWOT analysis is used to identify internal and external factors influencing system development. The novelty of this research lies in the development of the Adaptive Health Literacy Serious Game Framework, which integrates Service Design, User Experience Design, gamification, digital life simulation, and Artificial Intelligence (AI)-based personalization as the foundation for creating a more effective, adaptive, and user-centered digital health education platform tailored to the characteristics and needs of Generation Z.

Keywords: health literacy, gamification, generation z, user experience.

Abstrak

Transformasi digital telah mengubah cara Generasi Z memperoleh informasi kesehatan, namun tingginya akses terhadap media digital belum diimbangi oleh literasi kesehatan yang memadai. Rendahnya aktivitas fisik, kualitas tidur yang buruk, perilaku sedentari, pola makan tidak sehat, serta meningkatnya misinformasi kesehatan di media sosial menjadi tantangan yang memerlukan media edukasi yang lebih interaktif. Penelitian ini menggunakan pendekatan Design Approach dengan framework Human-Centered Design (HCD) yang meliputi tahapan memahami konteks pengguna, merumuskan kebutuhan pengguna, mengembangkan solusi perancangan, dan mengevaluasi prototipe secara iteratif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner yang divalidasi menggunakan triangulasi data, sedangkan analisis SWOT digunakan untuk mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang memengaruhi perancangan sistem. Kebaruan penelitian ini terletak pada perancangan

Adaptive Health Literacy Serious Game Framework yang mengintegrasikan Service Design, User Experience Design, gamifikasi, simulasi kehidupan digital, dan personalisasi berbasis kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) sebagai dasar perancangan media edukasi kesehatan yang lebih efektif, adaptif, dan sesuai dengan karakteristik Generasi Z.

Kata Kunci: literasi kesehatan, gamifikasi, generasi z, pengalaman pengguna.

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah cara masyarakat, khususnya Generasi Z, memperoleh informasi kesehatan melalui berbagai platform seperti media sosial, aplikasi kesehatan digital, layanan telemedicine, dan teknologi berbasis *Artificial Intelligence* (AI). Kemudahan akses ini memungkinkan informasi kesehatan diperoleh dengan cepat dan mudah. Namun, peningkatan akses tersebut belum diikuti oleh kemampuan yang memadai dalam memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi kesehatan secara tepat. Menurut World Health Organization (2024), tingginya penggunaan media digital di kalangan generasi muda juga diiringi dengan meningkatnya paparan misinformasi kesehatan, rendahnya kemampuan dalam menilai kredibilitas informasi, serta masih rendahnya kesadaran untuk menerapkan perilaku hidup sehat.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kondisi tersebut berdampak pada meningkatnya risiko masalah kesehatan di kalangan Generasi Z. Rendahnya aktivitas

fisik, kualitas tidur yang kurang baik, perilaku sedentari, dan pola makan yang tidak sehat menjadi faktor yang berkontribusi terhadap berbagai gangguan kesehatan. (Gale et al., 2024) melaporkan bahwa kurangnya durasi tidur berkaitan dengan meningkatnya risiko obesitas dan hipertensi. Sementara itu, de Mello et al. (2024) menemukan bahwa kombinasi berbagai perilaku hidup tidak sehat dapat meningkatkan risiko gangguan kardiometabolik maupun kesehatan mental. Di sisi lain, pesatnya perkembangan AI generatif turut mempercepat penyebaran misinformasi kesehatan melalui media sosial, sehingga kemampuan masyarakat, khususnya Generasi Z, dalam memilah informasi dan mengambil keputusan kesehatan yang tepat menjadi semakin penting (The Guardian, 2025).

Berbagai media edukasi kesehatan digital telah dikembangkan untuk meningkatkan literasi kesehatan. Pendekatan *gamification* dan *serious game* terbukti mampu meningkatkan motivasi serta keterlibatan pengguna dalam proses

pembelajaran kesehatan (Huang et al., 2024; Tolks et al., 2024). Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada permainan berbasis kuis atau simulasi sederhana, sehingga belum mampu memberikan gambaran mengenai dampak jangka panjang dari perilaku kesehatan. Selain itu, penerapan *life simulation*, personalisasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI), dan *Service Design* dalam media edukasi kesehatan masih relatif terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini mengembangkan VitaQuest, sebuah *serious game* berbasis *life simulation* yang dirancang menggunakan pendekatan *Human-Centered Design*, *Service Design*, *User Experience Design*, gamifikasi, dan personalisasi berbasis AI. Kebaruan penelitian ini terletak pada perancangan Adaptive Health Literacy Serious Game Framework, yang mengintegrasikan simulasi kehidupan digital, AI, dan *Service Design* untuk menciptakan media edukasi kesehatan yang lebih adaptif serta mendukung peningkatan literasi kesehatan dan kualitas pengambilan keputusan pada Generasi Z.

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Design Approach* dengan framework *Human-Centered Design* (HCD) berdasarkan standar ISO 9241-

210:2019, yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam proses perancangan (Lee & Wibowo, 2025). Pendekatan ini dipilih karena tidak hanya bertujuan menghasilkan pengetahuan, tetapi juga menghasilkan artefak perancangan berupa *serious game* berbasis mobile, yaitu VitaQuest, sebagai media untuk meningkatkan literasi kesehatan Generasi Z (Soewardikoen, 2021; WANG et al., 2023).

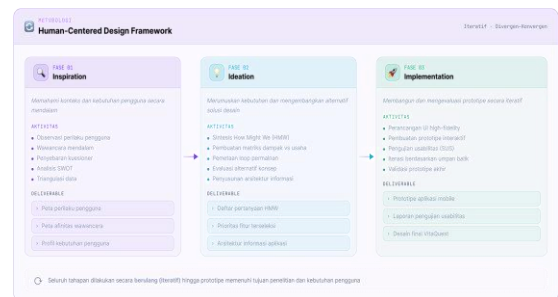
Penelitian melibatkan Generasi Z berusia 18–24 tahun yang aktif menggunakan smartphone sebagai media utama untuk mengakses informasi digital (Ahmed, 2024). Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner guna memahami kebutuhan, perilaku, serta permasalahan literasi kesehatan pengguna. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi dengan membandingkan hasil observasi, wawancara bersama narasumber yang kompeten, dan tanggapan calon pengguna. Analisis Produk serupa juga dilakukan untuk melihat potensi yang bisa ditingkatkan didalam perancangan VitaQuest (Soewardikoen, 2021).

Setelah proses pengumpulan data kebutuhan pengguna melalui observasi, wawancara, dan kuesioner, hasil analisis tersebut diterjemahkan ke dalam rancangan antarmuka VitaQuest. Tahap berikutnya adalah melakukan analisis visual untuk

mengevaluasi sejauh mana elemen-elemen Desain Komunikasi Visual (DKV) telah diterapkan dalam mendukung penyampaian informasi dan pengalaman pengguna. Analisis ini dilakukan terhadap unsur-unsur visual yang meliputi *Contrast, Hierarchy, Alignment, Proximity, Repetition, Balance, Emphasis*. Dalam perspektif DKV, antarmuka pengguna merupakan media komunikasi yang tidak hanya menampilkan informasi, tetapi juga mengarahkan perhatian, membangun pemahaman, dan menciptakan pengalaman interaksi yang efektif melalui pengelolaan elemen-elemen visual (Stoyanova & Levski, 2026). Oleh karena itu, analisis ini bertujuan untuk menilai bagaimana penerapan setiap unsur visual pada antarmuka VitaQuest mampu mendukung penyampaian informasi kesehatan secara jelas, meningkatkan kemudahan penggunaan, serta memperkuat pengalaman pengguna selama berinteraksi dengan aplikasi (Saw & Gatzke, 2024).

Proses perancangan selanjutnya mengikuti tahapan *Human-Centered Design*, yaitu Inspiration untuk memahami konteks dan kebutuhan pengguna, Ideation untuk merumuskan kebutuhan serta mengembangkan alternatif solusi, dan Implementation untuk membangun serta mengevaluasi prototipe secara iteratif (IDEO, 2026; Yang et al., 2026). Seluruh tahapan dilakukan secara berulang hingga

menghasilkan prototipe yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan penelitian.



Gambar 1: *Framework HCD dan Adaptive Health Literacy Serious Game* (Sumber: IDEO, 2026)

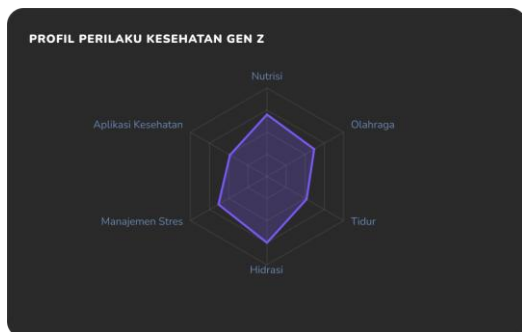
Framework Adaptive Health Literacy Serious Game dikembangkan melalui pendekatan Human-Centered Design (HCD) yang menempatkan kebutuhan dan karakteristik pengguna sebagai dasar dalam setiap keputusan desain. Hasil identifikasi kebutuhan pengguna kemudian diterjemahkan ke dalam komponen-komponen *serious game* yang mengintegrasikan Service Design, User Experience Design, gamifikasi, digital life simulation, dan personalisasi berbasis Artificial Intelligence (AI). Elemen gamifikasi dirancang untuk mengubah aktivitas kesehatan menjadi pengalaman belajar yang interaktif, menarik, dan memotivasi pengguna (Rifando Ferdiyan et al., 2025).

Kolaborasi tersebut menghasilkan pengalaman belajar kesehatan yang tidak hanya informatif, tetapi juga interaktif, adaptif, dan sesuai dengan perilaku Generasi Z. Dalam implementasinya, mekanisme

permainan seperti misi kesehatan, sistem penghargaan, perkembangan avatar, dan interaksi sosial dirancang untuk mendorong keterlibatan pengguna, sedangkan AI berperan menyesuaikan tantangan dan rekomendasi berdasarkan perkembangan perilaku pengguna. Integrasi antara pendekatan HCD dan Adaptive Health Literacy Serious Game Framework ini menjadi landasan dalam pengembangan VitaQuest, sehingga aplikasi tidak hanya mudah digunakan, tetapi juga mampu mendukung peningkatan literasi kesehatan dan pembentukan kebiasaan hidup sehat secara berkelanjutan.

3. PEMBAHASAN

3.1. Tahap Inspirasi



Gambar 2: Grafik Perilaku Responden
(Sumber: Data Peneliti, 2026)

Berdasarkan hasil survei terhadap 97 responden, perilaku kesehatan Generasi Z menunjukkan bahwa aspek hidrasi dan nutrisi sudah berada pada kondisi yang relatif lebih baik dibandingkan aspek kesehatan lainnya. Namun, beberapa kebiasaan penting seperti aktivitas fisik,

kualitas tidur, manajemen stres, dan pemanfaatan aplikasi kesehatan masih memerlukan perhatian. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun Generasi Z telah terbiasa menggunakan teknologi dalam kehidupan sehari-hari, pemanfaatannya untuk mendukung gaya hidup sehat belum dilakukan secara optimal.



Gambar 3: Persentasi Pengamatan Perilaku User
(Sumber: Data Peneliti, 2026)

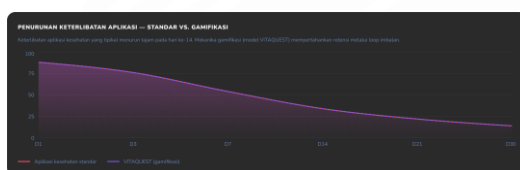
Hasil survei menunjukkan bahwa 74% responden menggunakan smartphone lebih dari enam jam setiap hari, tetapi 68% di antaranya masih jarang memanfaatkan aplikasi kesehatan secara konsisten. Temuan ini mengindikasikan bahwa tingginya intensitas penggunaan smartphone belum diikuti dengan pemanfaatan teknologi untuk mendukung perilaku hidup sehat. Selain itu, 81% responden menyatakan lebih tertarik pada aplikasi yang menawarkan sistem imbalan, sedangkan 63% masih kesulitan menjaga rutinitas olahraga, 71% sering begadang, dan 59% belum memenuhi kebutuhan hidrasi harian. Hasil tersebut menunjukkan adanya peluang untuk mengembangkan

media edukasi kesehatan yang lebih menarik, memotivasi, dan mampu mendorong perubahan perilaku secara berkelanjutan.



Gambar 4: Preferensi Fitur Aplikasi
(Sumber: Data Peneliti, 2026)

Berdasarkan hasil survei terhadap 97 responden, fitur sistem imbalan (32%) menjadi preferensi utama, diikuti oleh fitur permainan (27%), interaksi sosial (18%), pelacakan aktivitas (14%), dan edukasi (9%). Temuan ini menunjukkan bahwa Generasi Z cenderung lebih tertarik pada aplikasi kesehatan yang tidak hanya menyajikan informasi, tetapi juga menghadirkan pengalaman yang interaktif, menyenangkan, dan mampu meningkatkan motivasi melalui penerapan elemen gamifikasi (Widhiyanti et al., 2022). Dengan demikian, integrasi gamifikasi berpotensi meningkatkan keterlibatan pengguna sekaligus mendorong penggunaan aplikasi kesehatan secara lebih konsisten.



Gambar 5: Grafik Observasi Visual
(Sumber: Data Peneliti, 2026)

Grafik menunjukkan bahwa aplikasi kesehatan konvensional mengalami penurunan keterlibatan pengguna lebih cepat dibandingkan VitaQuest yang menerapkan elemen gamifikasi. Temuan ini menunjukkan bahwa gamifikasi berpotensi meningkatkan retensi pengguna serta mendorong penggunaan aplikasi secara lebih konsisten dalam jangka panjang.



Gambar 6: Peta Afinity Wawancara
(Sumber: Data Peneliti, 2026)

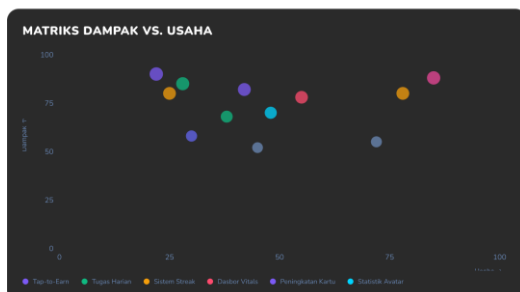
Hasil wawancara mengidentifikasi lima kebutuhan utama pengguna, yaitu menjaga motivasi, meningkatkan daya tarik permainan, memberikan sistem imbalan, menghadirkan dukungan sosial, dan membantu membentuk kebiasaan sehat. Temuan ini menjadi dasar dalam perancangan VitaQuest, yang mengintegrasikan elemen gamifikasi untuk meningkatkan motivasi, mendorong keterlibatan pengguna, serta mendukung pembentukan perilaku hidup sehat secara berkelanjutan.

3.2. Ideasi



Gambar 7: How Might We
(Sumber: Data Peneliti, 2026)

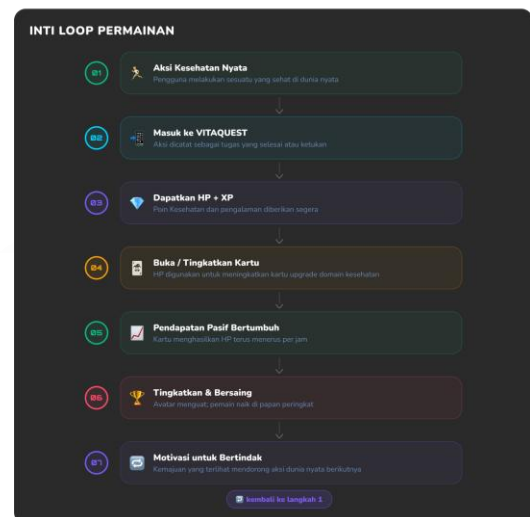
Berdasarkan hasil sintesis wawancara, dirumuskan enam pertanyaan *How Might We* (HMW) yang berfokus pada peningkatan motivasi, penyampaian edukasi yang lebih menarik, pembentukan kebiasaan sehat, pemberian sistem imbalan, pemanfaatan interaksi sosial, serta pengurangan kebiasaan tidur larut. Keenam pertanyaan tersebut menjadi dasar dalam merancang VitaQuest agar lebih sesuai dengan kebutuhan, preferensi, dan perilaku Generasi Z.



Gambar 8: Matriks Dampak vs Usaha
(Sumber: Data Peneliti, 2026)

Matriks *Impact vs. Effort* digunakan untuk menentukan prioritas perancangan

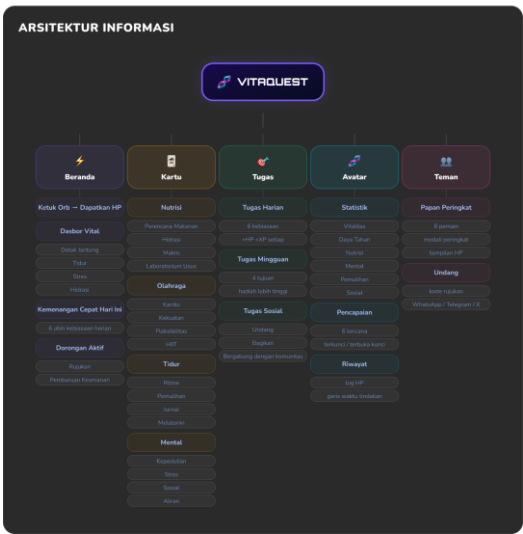
fitur berdasarkan manfaat dan tingkat kompleksitas implementasinya. Fitur seperti Dashboard Vitality, Daily Tasks, dan Tap-to-Earn diprioritaskan karena memberikan dampak tinggi bagi pengguna. Sementara itu, fitur seperti Avatar Statistics, Card Upgrade, dan Spin System direncanakan sebagai perancangan lanjutan untuk memperkaya pengalaman pengguna (Lu et al., 2025).



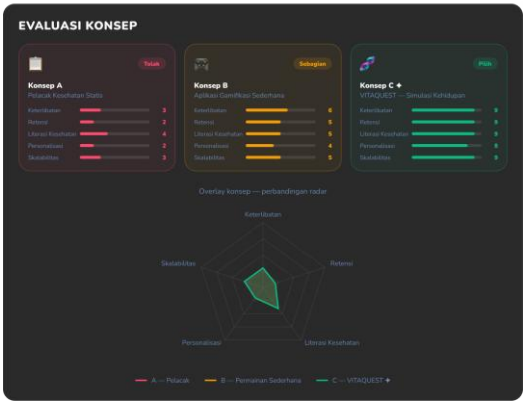
Gambar 9: Pemetaan Loop Permainan
(Sumber: Data Peneliti, 2026)

Mekanisme utama VitaQuest dirancang sebagai siklus yang menghubungkan perilaku sehat di dunia nyata dengan sistem penghargaan di dalam permainan. Pengguna menyelesaikan berbagai tugas kesehatan untuk memperoleh HP dan XP, meningkatkan kartu, serta mengembangkan pendapatan pasif guna memperkuat avatar. Siklus ini dirancang untuk menjaga motivasi pengguna sehingga mereka terdorong membangun dan mempertahankan

kebiasaan hidup sehat secara berkelanjutan (Akbar & Bayu, 2025).



Gambar 10: Arsitektur Informasi (Sumber: Data Peneliti, 2026)



Gambar 11: Evaluasi Konsep Perancangan (Sumber: Data Peneliti, 2026)

Arsitektur informasi VitaQuest terdiri atas lima menu utama, yaitu Beranda, Kartu, Tugas, Avatar, dan Teman. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa konsep VitaQuest memperoleh penilaian terbaik dibandingkan dua alternatif lainnya. Konsep ini dinilai lebih efektif dalam meningkatkan keterlibatan pengguna, retensi, literasi kesehatan, dan

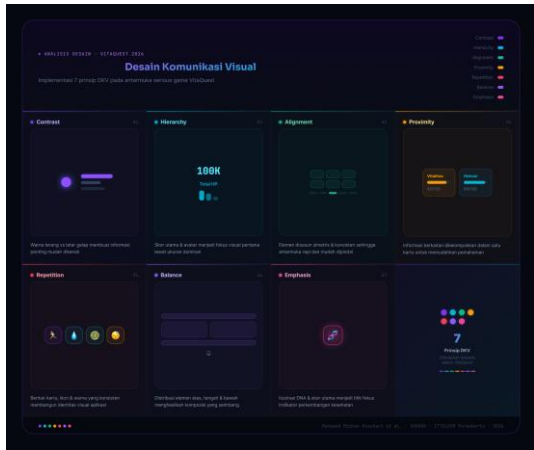
personalisasi, serta memiliki potensi implementasi yang lebih tinggi.

Aspek	Habiticia	Finch	Pokemon Sleep
Contrast	✓	✓	✓
Hierarchy	✓	✓	✓
Alignment	✓	✓	✓
Proximity	X	✓	X
Repetition	✓	✓	✓
Emphasis	X	✓	✓

Tabel 1. Tabel Analisis Komparasi (Sumber: Data Penulis, 2026)

Kemudian di tahap komparasi aplikasi serupa berdasarkan Tabel 1, seluruh aplikasi serupa telah menerapkan prinsip-prinsip dasar Desain Komunikasi Visual, seperti contrast, hierarchy, dan alignment, untuk mendukung keterbacaan dan kemudahan navigasi antarmuka. Dari Hasil analisis berikut, VitaQuest menerapkan prinsip-prinsip tersebut dalam rencana perancangan secara lebih terpadu dengan mengoptimalkan proximity melalui pengelompokan informasi kesehatan dalam bentuk *card*, repetition melalui konsistensi warna, ikon, dan komponen antarmuka, serta emphasis dengan menjadikan indikator perkembangan kesehatan dan avatar sebagai fokus utama. Penerapan prinsip DKV ini mendukung penyampaian

informasi kesehatan yang lebih jelas sekaligus memperkuat pengalaman interaksi pengguna selama menggunakan aplikasi.

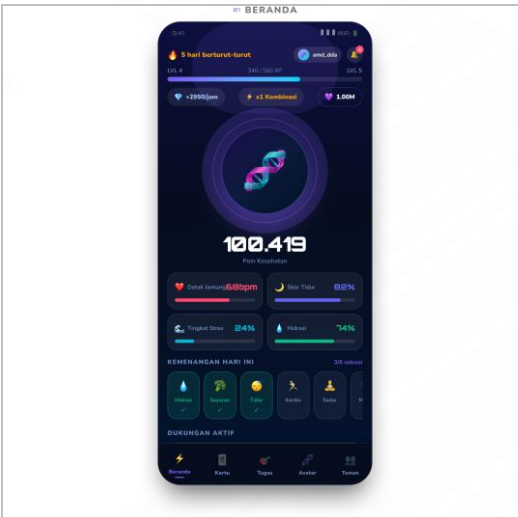


Gambar 12: Analisis Prinsip DKV pada Ideation (Sumber: Data Peneliti, 2026)

Analisis visual terhadap antarmuka VitaQuest menunjukkan bahwa penerapan tujuh prinsip Desain Komunikasi Visual (DKV), yaitu *contrast*, *hierarchy*, *alignment*, *proximity*, *repetition*, *balance*, dan *emphasis*, telah mendukung penyampaian informasi secara lebih efektif. Penggunaan warna yang kontras pada latar belakang gelap membantu pengguna mengenali informasi penting dengan cepat, sementara hierarki visual mengarahkan perhatian pada indikator utama seperti progres kesehatan dan perkembangan avatar. Tata letak yang tersusun rapi, pengelompokan informasi yang saling berkaitan, serta penggunaan elemen visual yang konsisten memudahkan pengguna dalam memahami alur informasi dan bernavigasi di dalam aplikasi. Di sisi lain,

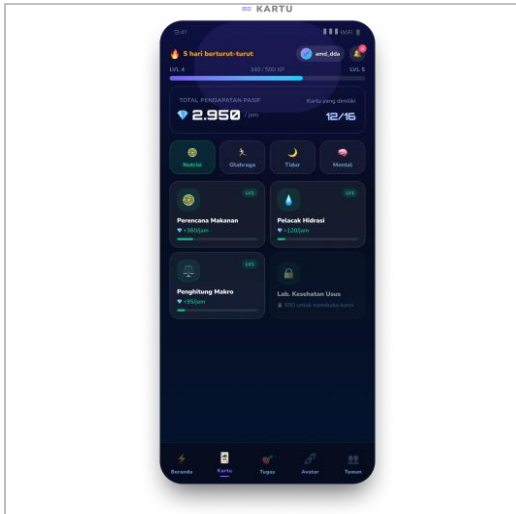
distribusi elemen yang seimbang serta penekanan pada ilustrasi DNA sebagai titik fokus visual turut memperkuat identitas VitaQuest sebagai media edukasi kesehatan berbasis *serious game*. Secara keseluruhan, penerapan prinsip-prinsip DKV tersebut tidak hanya meningkatkan kualitas visual antarmuka, tetapi juga mendukung keterbacaan informasi, kemudahan penggunaan, dan pengalaman interaksi pengguna dalam membangun kebiasaan hidup sehat.

3.3. Implementasi



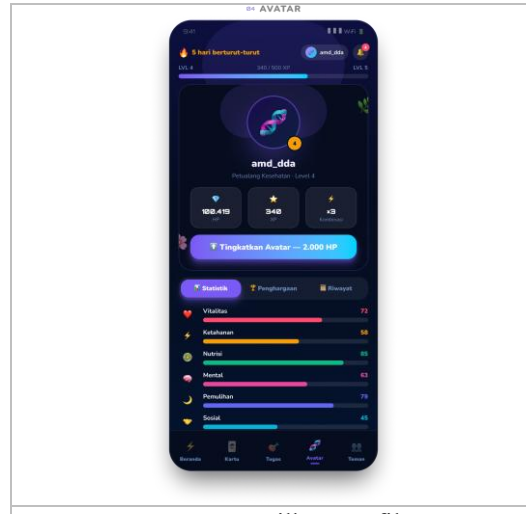
Menu Beranda menyajikan ringkasan perkembangan pengguna, seperti level, HP, pendapatan pasif, progres kebiasaan sehat, dan pencapaian harian. Halaman ini berfungsi sebagai pusat informasi yang membantu pengguna memantau perkembangan sekaligus menjaga motivasi untuk terus menjalankan kebiasaan sehat.

Tabel 2. Tampilan Beranda (Sumber: Data Penulis, 2026)



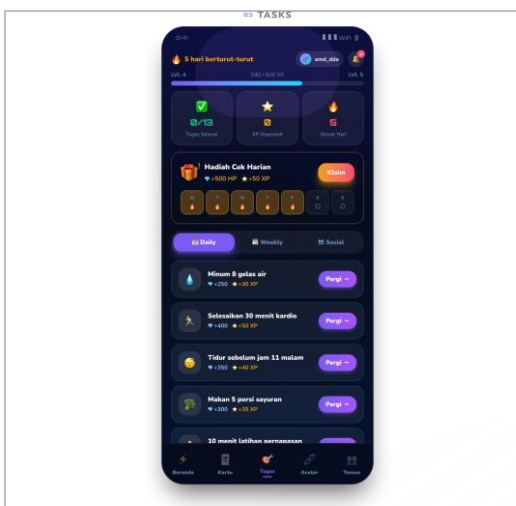
Menu Kartu menampilkan koleksi kartu kebiasaan sehat yang dapat dikumpulkan dan ditingkatkan oleh pengguna. Setiap kartu mewakili aspek kesehatan tertentu serta memberikan pendapatan pasif (HP), sehingga mendorong pengguna untuk terus membangun dan mempertahankan kebiasaan hidup sehat.

Tabel 3. Tampilan Menu Kartu
(Sumber: Data Penulis, 2026)



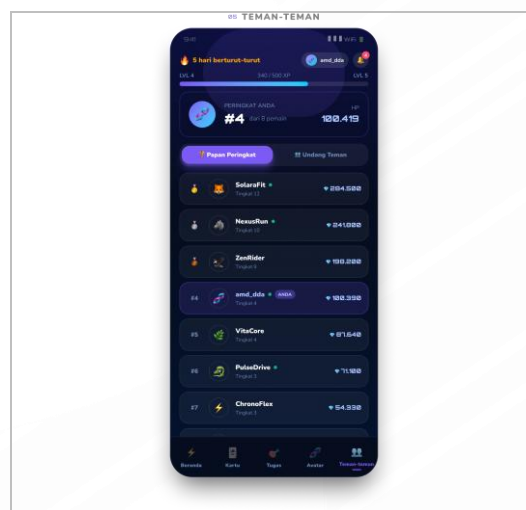
Menu Avatar menampilkan profil pengguna, level, progres EXP, dan perkembangan atribut karakter. Melalui menu ini, pengguna dapat memantau pencapaian, melihat riwayat aktivitas, meningkatkan kemampuan avatar, serta mengakses menu utama untuk melanjutkan pengalaman bermain.

Tabel 5. Tampilan Menu Avatar
(Sumber: Data Penulis, 2026)



Menu Tugas menyediakan berbagai misi harian, mingguan, dan sosial yang dirancang untuk mendorong pengguna menjalankan kebiasaan hidup sehat. Setiap tugas yang berhasil diselesaikan akan memberikan hadiah berupa HP, XP, dan berbagai penghargaan sebagai bentuk apresiasi sekaligus mendukung progres permainan.

Tabel 4. Tampilan Menu Tugas
(Sumber: Data Penulis, 2026)



Menu Teman memungkinkan pengguna melihat peringkat (*leaderboard*) berdasarkan skor yang diperoleh serta membandingkan progres dengan pengguna lain. Selain itu, tersedia fitur untuk mengundang teman, sehingga pengguna dapat saling berkompetisi dan memberikan motivasi dalam membangun kebiasaan hidup sehat.

Tabel 6. Tampilan Menu Teman
(Sumber: Data Penulis, 2026)

3.4. Evaluasi Perancangan

No	Nama Responden	Skor SUS
1	Sandi Saputra	90,0
2	Surya Andika	87,5
3	Harry Marzaldi	92,5
4	Maulana Ikhsan	85,0
5	Adu Gunawan	91,3
6	Ibnu Rahabie	89,0
	Rata-rata	89,2

Tabel 7. Hasil Pengukuran SUS
(Sumber: Data Penulis, 2026)

Evaluasi *usability* dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) yang melibatkan enam responden. Hasil pengujian menunjukkan bahwa VitaQuest memperoleh skor rata-rata 89,2, yang termasuk dalam kategori Excellent dengan Grade A. Temuan ini menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat kegunaan yang sangat baik, mudah digunakan, dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna (Contreras-Somoza et al., 2021; Rusu et al., 2015).

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan VitaQuest, media edukasi kesehatan berbasis gamifikasi yang dirancang menggunakan pendekatan Human-Centered Design (HCD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi fitur seperti tugas, penghargaan, avatar, dan

leaderboard mampu memberikan pengalaman pengguna yang sesuai dengan kebutuhan Generasi Z. Hasil evaluasi *System Usability Scale* (SUS) memperoleh skor rata-rata 89,2 (Grade A–Excellent), yang menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat *usability* yang sangat baik. Penelitian ini juga menghasilkan Adaptive Health Literacy Serious Game Framework yang mengintegrasikan *Service Design*, *User Experience Design*, gamifikasi, *digital life simulation*, dan personalisasi berbasis AI sebagai landasan pengembangan media edukasi kesehatan yang lebih adaptif.

Berdasarkan masukan Wira Satriaputra, S.T. sebagai pakar UX Design, pengembangan aplikasi edukasi digital perlu menyeimbangkan aspek *usability*, *engagement*, dan tujuan pengguna agar mampu menciptakan pengalaman yang bermakna sekaligus mendorong perubahan perilaku.

Penelitian ini masih terbatas pada tahap prototipe dengan jumlah responden yang relatif sedikit. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak partisipan, menguji efektivitas aplikasi terhadap peningkatan literasi kesehatan, serta mengembangkan personalisasi berbasis AI dan integrasi dengan perangkat kesehatan digital.

REFERENSI

- Ahmed, S. K. (2024). How to choose a sampling technique and determine sample size for research: A simplified guide for researchers. In *Oral Oncology Reports* (Vol. 12). Elsevier Ltd.
<https://doi.org/10.1016/j.oor.2024.100662>
- Akbar, F., & Bayu, P. (2025). Exploring the Medicine and Shaman Paradigm Shift for Game “Dukun Start-Up” Through Pixel Art Style. *Jurnal Seni Rupa*, 14(2), 531–541.
<https://doi.org/10.24114/gr.v14i2>
- Contreras-Somoza, L. M., Irazoki, E., Toribio-Guzmán, J. M., de la Torre-Díez, I., Diaz-Baquero, A. A., Parra-Vidales, E., Perea-Bartolomé, M. V., & Franco-Martín, M. Á. (2021). Usability and User Experience of Cognitive Intervention Technologies for Elderly People With MCI or Dementia: A Systematic Review. In *Frontiers in Psychology* (Vol. 12). Frontiers Media S.A.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.636116>
- de Mello, G. T., Minatto, G., Costa, R. M., Leech, R. M., Cao, Y., Lee, R. E., & Silva, K. S. (2024). Clusters of 24-hour movement behavior and diet and their relationship with health indicators among youth: a systematic review. *BMC Public Health*, 24(1).
<https://doi.org/10.1186/s12889-024-18364-6>
- Gale, E. L., James Williams, A., & Cecil, J. E. (2024). The relationship between multiple sleep dimensions and obesity in adolescents: A systematic review. In *Sleep Medicine Reviews* (Vol. 73). W.B. Saunders Ltd.
<https://doi.org/10.1016/j.smrv.2023.101875>
- Huang, W. D., Loid, V., & Sung, J. S. (2024). Reflecting on gamified learning in medical education: a systematic literature review grounded in the Structure of Observed Learning Outcomes (SOLO) taxonomy 2012—2022. *BMC Medical Education*, 24(1).
<https://doi.org/10.1186/s12909-023-04955-1>
- IDEO. (2026). *Design KIT IDEO*.
<https://www.designkit.org/>
- Lee, C. R., & Wibowo, M. (2025). Pendekatan Human-Centered Design Pada Desain Interior Dunkin’ Donuts Rmi Ngagel Surabaya. *Askara: Jurnal Seni Dan Desain*, 3(2), 130–144.
<https://doi.org/10.20895/askara.v3i2.1484>
- Lu, G., Qu, S., & Chen, Y. (2025). Understanding user experience for mobile applications: a systematic literature review. In *Discover Applied Sciences* (Vol. 7, Number 6). Springer Nature.
<https://doi.org/10.1007/s42452-025-07170-3>
- Rifando Ferdiyan, A., Hairunnas, & Ardy Prima, D. (2025). Analisis Peluang Gamifikasi Pada Fintech Untuk Pengelolaan Finansial Gen Z. *ASKARA: Jurnal Seni Dan Desain*, 4(1), 209–219.
- Rusu, C., Rusu, V., Roncagliolo, S., & González, C. (2015). Usability and user experience: What should we care about? *International Journal of Information Technologies and Systems Approach*, 8(2), 1–12.
<https://doi.org/10.4018/IJITSA.2015070101>
- Saw, J. J., & Gatzke, L. P. (2024). Designing visual hierarchies for the communication of health data. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 31(11), 2722–2729.
<https://doi.org/10.1093/jamia/ocae175>
- Soewardikoen, D. W. (2021). *Metodologi penelitian Desain Komunikasi Visual*. PT KANISIUS.
- Stoyanova, V., & Levski, V. (2026). *Visual Signs , Interface Hierarchy and Emotional Engagement in Mobile Applications*. 165(4), 163–165.

- The Guardian. (2025, December 5). *AI deepfakes of real doctors spreading health misinformation on social media*.
<https://www.theguardian.com/society/2025/dec/05/ai-deepfakes-of-real-doctors-spreading-health-misinformation-on-social-media>
- Tolks, D., Hum, R. B., Schmidt, J. J., Kuhn, S., & Med. (2024). The Role of AI in Serious Games and Gamification for Health: Scoping Review. In *JMIR Serious Games* (Vol. 12, Number 1). JMIR Publications Inc.
<https://doi.org/10.2196/48258>
- WANG, G., LI, M., WANG, M., & DING, D. (2023). A systematic literature review of human-centered design approach in single pilot operations. *Chinese Journal of Aeronautics*.
<https://doi.org/10.1016/j.cja.2023.07.026>
- Widhiyanti, K., Dewangga, K., & Almkhtar, F. (2022). Game Design Factor Questioner in User Experience Analysis on Selera Nusantara Game. In *Indonesian Journal of Information Systems (IJIS)* (Vol. 4, Number 2).
- World Health Organization. (2024, September 26). *WHO and TikTok to collaborate on more science-based information on health and well-being*.
<https://www.who.int/news/item/26-09-2024-who-and-tiktok-to-collaborate-on-more-science-based-information-on-health-and-well-being>
- Yang, M. Y., Parker, S. M., O'Hara, K. L., Sullivan, C. E., & Lyon, A. R. (2026). Human-centered design of a digital coping intervention for children experiencing post-separation interparental conflict. *Mental Health & Prevention*, 41, 200484.
<https://doi.org/10.1016/j.mhp.2026.200484>

askara

Jurnal Seni dan Desain

Vol.5, No.1, Juli 2026

PEDOMAN PENULISAN NASKAH JURNAL ASKARA

I. Ruang Lingkup

Redaksi menerima hasil tulisan dalam bahasa Indonesia, berupa ringkasan hasil penelitian, hasil penelitian sementara, laporan penelitian atau esai dalam bidang keilmuan Desain Komunikasi Visual, desain produk dan seni visual secara umum. Naskah yang dikirimkan harus disertai dengan pernyataan bahwa naskah tersebut adalah karya sendiri dan belum pernah diterbitkan atau dikirimkan ke organisasi/lembaga lain.

II. Ketentuan Teknis

Redaksi telah menyediakan panduan penulisan dan panduan ketentuan dalam mengirimkan naskah yang bisa diakses di *website* resmi jurnal ASKARA.

<https://journal.itttelkom-pwt.ac.id/index.php/askara>

III. Kepastian Pemuatan

Redaksi akan memberikan kepastian pemuatan atau penolakan naskah secara tertulis melalui surat elektronik. Pernyataan terkait submisi artikel dan status artikel yang telah dikirimkan dapat melalui email ke askara@itttelkom-pwt.ac.id



UNIVERSITAS TELKOM KAMPUS PURWOKERTO

Jl. D.I. Panjaitan No. 128, Purwokerto, Banyumas,

Jawa Tengah 53147

Email: askara@ittelkom-pwt.ac.id